

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893.

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE LE JEUDI 6 JUILLET 1893, A 1 HEURE

PAR

EMILE BIHOREL

NÉ A PARIS, LE 9 FÉVRIER 1866

TRAITEMENT

DE LA

FIÈVRE TYPHOÏDE

Président : M. DEBOVE

Juges : { MM. DIEULAFOY, professeur
 CHANTEMESSE } agrégés
 ROGER }

Le Candidat devra répondre aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'Enseignement médical

LA GARENNE-COLOMBES

IMPRIMERIE L. LACOCHE

95, RUE SARTORIS, 95

1893

294

TRAITEMENT
DE LA
FIÈVRE TYPHOÏDE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893.

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE LE JEUDI 6 JUILLET 1893, A 1 HEURE

PAR

EMILE BIHOREL

NÉ A PARIS, LE 9 FÉVRIER 1866

TRAITEMENT

DE LA

FIÈVRE TYPHOÏDE

Président : M. DEBOVE

Juges : { MM. DIEULAFOY, professeur
 CHANTEMESSE } agrégés
 ROGER

Le Candidat devra répondre aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'Enseignement médical

LA GARENNE-COLOMBES

IMPRIMERIE L. LACOCHE

95, RUE SARTORIS, 95

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen :	M. BROUARDEL.
Professeurs :	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	{ DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS-DUVAL.
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	HAYEM.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	LABOULBÈNE.
	STRAUSS.
	{ SÉE (G.).
	{ POTAIN.
Clinique médicale.	{ N.
	JACCOUD.
Maladies des enfants.	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux.	CHARCOT.
	{ TILLAUX.
Clinique chirurgicale.	{ LEFORT.
	{ DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchement.	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires :

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULT ET VERNEUIL.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARRAN.	DELBET.	MARIE.	ROGER.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	SCHWARTZ.
BALLET.	GAUCHER.	MÉNÉTRIER.	SEBILLEAU.
BAR.	GILBERT.	NÉLATON.	TUFFIER.
BRISAUD.	GLEY.	NETTER.	VARNIER.
BRUN.	HUIN.	POIRIER, chef des tra-	VILLEJEAN.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	vaux anatomiques.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	QUENU.	
CHAUFFARD.	LETULLE.	RETTNERER.	
DEJÉRINE.	MARFAN.	RICARD.	

Secrétaire de la Faculté : M. CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon vénéré maître

Monsieur le Docteur SIREDEY

A Monsieur le Docteur Letulle

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine
Agrégré de la Faculté de Médecine

A Monsieur le Docteur Juhel-Renoy

Médecin de l'Hôpital d'Aubervilliers

Au Docteur Bihorel

Mon père.

A mon Président de Thèse

M. le Professeur DEBOVE,
Membre de l'Académie de Médecine,
Médecin de l'Hôpital Andral,
Officier de la Légion d'Honneur.

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureux de pouvoir rendre ici un public et reconnaissant hommage à notre très honoré et cher maître Monsieur le Docteur Letulle. C'est surtout à lui que nous devons notre éducation médicale ; c'est guidé par ses conseils que nous avons entrepris ce travail.

Nos remerciements s'adressent aussi à Monsieur le Docteur Juhel-Renoy, qui, pendant le peu de temps que nous avons passé avec lui, nous a donné mille preuves de la bienveillante sollicitude qu'il porte à ses élèves, et s'est mis avec beaucoup de bonne grâce à notre disposition pour nous fournir tous les renseignements dont nous pourrions avoir besoin.

Monsieur le Professeur Debove a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse ; nous le prions d'agréer l'expression de notre plus vive reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552004_0049

INTRODUCTION

Le traitement de la fièvre typhoïde est sans aucun doute un des sujets sur lesquels les auteurs ont le plus souvent écrit. Si l'on essaie d'examiner les divers moyens successivement préconisés pour lutter contre cette maladie, on reste étonné de la quantité innombrable de médicaments de tout genre qui tour à tour ont été proposés par leurs auteurs comme devant donner des résultats absolument supérieurs à tout ce qu'on avait obtenu auparavant. On en est venu à s'appuyer sur les raisons les plus spécieuses pour essayer de faire entrer dans la thérapeutique de cette maladie des substances que nous serons fort étonnés d'y rencontrer; parmi elles, les unes ont joui d'une vogue éphémère, il n'en reste plus que le souvenir; d'autres, chose étrange, dont la renommée est aussi durable que peu solide, comptent encore des partisans. Il nous a paru intéressant d'étu-

dier successivement les différentes méthodes de traitement qui ont été ou sont encore employées, de rechercher, d'après les longues discussions qui ont eu lieu depuis quelques années à l'Académie de médecine et à la Société médicale des Hôpitaux, d'après les opinions des maîtres qui ont étudié la question et d'après les statistiques que nous avons pu réunir, s'il y avait à l'heure actuelle progrès dans le traitement de la fièvre typhoïde; ce progrès se traduisant pour nous par un abaissement réel et notable de la mortalité. Nous chercherons ensuite quels motifs on peut invoquer pour expliquer cet abaissement.

Quelques auteurs, peu nombreux il est vrai, ont prétendu d'une manière générale, que la fièvre typhoïde paraissait être moins grave à notre époque qu'autrefois. Il est certain que les mesures prophylactiques employées de nos jours tendent à diminuer le nombre des cas, mais les cas graves sont proportionnellement aussi fréquents qu'il y a vingt ou trente ans. Tous les médecins savent par expérience que certaines séries sont extrêmement meurtrières et fournissent un chiffre de décès des plus considérables. Il ne nous paraît donc nullement établi qu'il se soit fait une sorte d'atténuation du virus typhogène, ou que les individus soient devenus plus réfractaires à l'infection. Disons

tout d'abord que nous passerons sous silence un certain nombre de substances qui ont été aussi vite abandonnées qu'essayées : le goudron préconisé par Chapelle (*Union Médicale*, 1885) l'huile de foie de morue en frictions (Barth, *Gazette de Strasbourg*, 1861), le chlorate de potasse (Bellentain), le nitrate d'argent (Boudin 1836), l'eucalyptus (Bell), la cocaïne (Luton, de Reims).

La médication antiphlogistique sera la première dont nous aurons à parler ; nous étudierons ensuite la médication contro-stimulante, les mercuriaux, la médication purgative, les médications rationnelle et spécifique ; lorsque nous aurons discuté l'expectation, la médication tonique nous arrêtera plus longuement. Après avoir dit quelques mots de la suralimentation au sujet de laquelle les renseignements nous ont fait défaut, nous aborderons l'étude des deux grandes méthodes antipyrétique et antiseptique ; un chapitre sera consacré à l'hydrothérapie ; nous comparerons ensuite les données fournies par la statistique et nous essaierons enfin de formuler les conclusions qui nous paraîtront s'imposer à la fin de cette étude.

MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE

L'usage de la saignée dans le traitement de la fièvre typhoïde remonte très loin. Botal (*Opéra omnia*, Leyde, 1660) et Chirac (*Traité des fièvres malignes et maladies pestilentiellees qui ont régné à Rochefort en 1694*) avaient usé et abusé de cette médication. Plus tard, elle fut préconisée par Bouillaud : « Nous professons formellement que les émissions sanguines employées à notre manière, peuvent souvent éteindre et éteignent réellement, dans l'espace de quatre à sept jours, le mouvement fébrile qui accompagne l'affection typhoïde bien caractérisée, pourvu que les émissions sanguines soient employées dans le premier septénaire. »

C'était donc comme médication abortive que Bouillaud employait les émissions sanguines ; il faisait plusieurs saignées coup sur coup en ajoutant même des sangsues et des ventouses. Les guérisons étaient, paraît-il, plus fréquentes avec ce procédé qu'avec tout autre. Chomel et Louis furent également partisans de la saignée, mais sans lui reconnaître une aussi heureuse influence. Andral, voulant étudier la question, appliqua le traitement de Bouillaud à 74 typhiques ; il eut 35 décès.

Leroy de Béthune préconisa les émissions san-

guines combinées avec l'usage de l'eau intus et extra. D'après lui, la saignée ne peut réussir que dans le premier septénaire. Il saignait d'ailleurs beaucoup moins souvent que Bouillaud. Il n'aurait eu que 6 décès sur 124 cas; ces résultats, très brillants, ne furent guère confirmés par Valleix, qui juge la méthode défectueuse (*Union médicale*, année 1853 n° 64 et suivants).

En résumé, l'emploi de la saignée n'a pas donné les résultats qu'attendaient les promoteurs de cette méthode. Cette médication va à l'encontre de toutes les indications que nous donne la science. Avec ce mode de traitement, la mortalité a dépassé 30 0/0. Notons en terminant que, chose rare, l'accord des médecins est parfait maintenant à ce point de vue et que tous la proscrivent complètement du traitement de la fièvre typhoïde.

MÉDICATION CONTRO-STIMULANTE

L'émétique peut être rangé parmi les méthodes abortives. Conseillé comme contro-stimulant par Rasori qui aurait obtenu des succès dans une épidémie à Gènes, il a été défendu aussi par Murchison dans son ouvrage sur *la fièvre typhoïde*. Cet auteur rappelle que l'émétique a été de tout temps recommandé dans le traitement de la fièvre typhoïde et rapporte que James Jackson, en comparant les nombreux cas qu'il a traités avec et sans émétique, a tâché de prouver qu'il réduit la durée aussi bien que

la gravité et, par suite, la mortalité de la maladie. Lui même avait administré plusieurs fois l'émétique, et lorsque le traitement était institué de bonne heure, il aurait obtenu chaque fois une véritable jugulation. Il fait cependant remarquer que la fièvre typhoïde revêt souvent spontanément la forme abortive. Condamné par Grisolle dans sa *Pathologie interne*, l'émétique l'est aussi par Griesinger; dans son *Traité des Maladies infectieuses* cet auteur lui fait de graves reproches et le trouve nuisible, parce qu'il augmente ou développe la diarrhée et produit d'une manière continue des nausées et des désordres d'estomac.

MERCURIAUX

Le mercure a été donné dans la fièvre typhoïde comme médicament général destiné à combattre la maladie dans son ensemble, et comme médicament local dirigé contre un symptôme ou une lésion. On l'a employé sous bien des formes, mais c'est surtout le calomel qui a été le plus usité.

Serres faisait des frictions d'onguent mercuriel sur l'abdomen (8 à 10 grammes) et donnait à l'intérieur le sulfure noir de mercure à la dose de 1 gramme à 1^{gr},50. Il n'arrêtait le traitement qu'à l'apparition des accidents. Cette méthode a été reprise par Kalb (*Berlin. Klin. Voch.* 1885) qui fait frictionner tous les jours l'abdomen et les cuisses avec 6 grammes d'onguent mercuriel; au bout de six jours de ce traitement, 80 fois sur 100, paraît-il, l'hyperthermie est

vaincue et la convalescence commence. Il donne en outre l'alcool à haute dose pour éviter la dénutrition.

Le calomel fut maintes fois essayé. En Allemagne Tauflieb, Wunderlich, Hufeland, Schœnlein, Traube, Griesinger, Ebstein l'ont employé, soit comme purgatif, soit comme altérant.

En Suisse, Liebermeister aurait eu de bons résultats en l'administrant à la dose de 1^{er},50 à 2 grammes par vingt-quatre heures en trois ou quatre fois. Sans calomel il avait traité 377 malades et aurait eu 69 décès soit 18 0/0, avec le calomel 223 cas, 26 décès, moyenne 11,170/0.

En France Trousseau et Grisolle émirent des doutes sur la valeur de cette médication. Après avoir essayé la méthode de Tauflieb (0^{er},50 à 1 gramme par jour), Grisolle écrit ceci: « J'ai expérimenté le traitement par les mercuriaux sur plus de 100 malades, et je l'ai abandonné après avoir reconnu son impuissance. Il a en effet été incapable de diminuer le chiffre de la mortalité et jamais il n'a pu faire avorter la maladie. Je regarde les mercuriaux comme pouvant entraîner des dangers ».

Salet (de Saint-Germain) donne le calomel à la dose de 1 centigramme toutes les heures jusqu'à salivation; en y ajoutant du chlorure de sodium pour le transformer en sublimé; à ce moment, paraît-il, la fièvre tourne court. Le professeur Bouchard a essayé cette méthode qui sur 31 cas ne lui aurait donné que 2 décès et voici le résultat de ses observations. Les guérisons auraient été plus rapides chez les malades qui auraient eu de la stomatite. Les injections mercurielles de bichlo-

rure ou de biiodure auraient donné les mêmes résultats.

Sous cette forme, comme avec la méthode de Salet, le mercure aurait manifestement abrégé la durée de la maladie chez les typhiques arrivés à saturation. On serait donc ici en présence d'un véritable traitement abortif, mais les inconvénients sont nombreux et graves. Suivant Bouchard, si le mercure n'est pas nuisible pendant l'évolution de la maladie, s'il en abrège la durée d'une façon manifeste, il abaisse la vitalité du malade ; la convalescence est longue, l'anémie consécutive est persistante, les forces ne reviennent pas.

Les hémorragies intestinales et les évacuations dysentériques sont plus fréquentes pendant la période fébrile. Après la guérison il subsiste des épistaxis, de la diarrhée, et après les injections sous-cutanées on a observé la pneumonie et l'endocardite végétante.

Ce mode de traitement, s'il n'est pas complètement abandonné, devrait cependant l'être en présence des accidents graves et multiples que nous venons d'énumérer.

MÉDICATION PURGATIVE

Le but de la médication évacuante était d'éliminer le germe typhique lui-même. Stoll, Baglivi, Huxham avaient traité la fièvre typhoïde par les purgatifs. Lermine, à Paris, et Bretonneau, à Tours, les pres-

crivirent aussi. Ce fut de Larroque, en 1837, qui en fit une véritable méthode de traitement ; il donnait d'abord un vomitif, puis des purgatifs tous les jours jusqu'à disparition complète des phénomènes typhoïdes. Ses purgatifs favoris étaient surtout l'eau de Sedlitz, l'huile de ricin et le calomel.

Suivant la théorie de Larroque, les liquides intestinaux décomposés et résorbés produisaient les symptômes typhiques. La théorie ayant disparu, l'emploi systématique des purgatifs devait disparaître avec elle. Après de Larroque, Piedagnel, Andral employèrent sa méthode et n'eurent guère à s'en louer. Chomel, Guéneau de Mussy, Griesinger, Murchison la déclarèrent sans avantage. Enfin, Maheut, de Caen, dans un Mémoire présenté à l'Académie de médecine, en 1883, met en lumière les avantages et surtout les inconvénients des purgatifs. Les superpurgations qui se présentent inévitablement affaiblissent les malades, peuvent favoriser le collapsus, augmentent le tympanisme, provoquent des contractions intestinales nuisibles. A usage modéré, c'est tout autre chose, mais on ne les emploie alors que contre le phénomène constipation ; ils sont utiles, nécessaires au début, mais plus la fièvre typhoïde avance, plus on doit les administrer avec circonspection, surtout dans le troisième septénaire de la maladie ; les lavements permettent, du reste, d'y avoir recours moins souvent. La méthode purgative avait donné 23 0/0 de mortalité ; ce chiffre, très élevé, l'a fait abandonner avec juste raison.

MÉDICATION RATIONNELLE

SOUS-NITRATE DE BISMUTH

Real (*Union médicale*, 1884), sous le nom de traitement rationnel, se fit le promoteur d'une méthode de traitement par le sous-nitrate de bismuth : il donnait de 15 à 30 grammes de ce sel par jour pour un adulte. On verrait bientôt, paraît-il, la diarrhée diminuer et la putridité des selles serait vite supprimée ; la température s'abaisserait, la maladie serait enrayée, et, au bout d'une quinzaine de jours, tout rentrerait dans l'ordre.

Mais aucune statistique probante n'est venue confirmer ces allégations. Cette médication ne paraît plus en faveur actuellement.

EXPECTATION

La véritable expectation, c'est-à-dire l'expectation réduite à la diététique et aux moyens hygiéniques ne peut être sérieusement discutée au sujet de la fièvre typhoïde. Lors de la mémorable discussion qui eut lieu en 1882, à l'Académie de médecine, Dujardin-Beaumetz préconisa l'expectation armée. Hardy soutient que cette expectation armée est le véritable traitement classique. En effet, chez les 34 malades dont il a été question à l'Académie, on a employé les purgatifs méthodiques, le quinquina, l'alcool, les

ventouses, les lavements froids. En somme ce n'est qu'un traitement déguisé avec cette différence qu'on le commence le plus tard possible. La définition de l'expectation armée peut être la suivante : attendre la production des symptômes graves pour les combattre. Évidemment s'il était possible au début de savoir quelle sera la marche de la maladie, rien ne serait plus facile que de la laisser évoluer naturellement vers la guérison. Cela ne se peut malheureusement pas.

On peut prédire à coup sûr que certaines formes seront graves, mais parmi les formes à début bénin, peut-on dire sûrement que telle ou telle se terminera favorablement. « On ne saurait prédire à l'avance si la terminaison sera heureuse ou non. Il n'est point rare de voir les cas les plus bénins en apparence se terminer par la mort et, inversement, certains malades guérir qu'on avait cru désespérés. » (Hardy et Béhier, *Traité de Path. int.*, t. IV.)

Murchison dit également : « Le mode d'invasion ne doit pas influencer le pronostic, la maladie peut commencer d'une manière grave et cependant devenir bénigne; le plus souvent, le contraire a lieu. »

En 1883, Tenneson, à la Société médicale des Hôpitaux, préconisa également la méthode expectante; il se bornait à des soins hygiéniques et, sauf les toniques, ne donnait aucun médicament actif.

Le professeur Germain Sée, en 1883, avoue avoir eu 32 0/0 de mortalité, résultat qui n'est guère encourageant.

En résumé, le médecin qui assisterait impassible

à l'évolution d'une fièvre typhoïde, ferait, à notre avis et à celui de bien d'autres, la plus mauvaise chose qu'on puisse imaginer. Il faut agir, agir vite, combattre de bonne heure les causes pour prévenir les effets. L'expectation même armée est donc tout ce qu'on peut rêver de pire.

MEDICATION TONIQUE

La médication tonique est une de celles qui ont été le plus régulièrement admises ; le temps n'est plus où Louis disait qu'en vingt ans il n'avait trouvé que sept fois l'indication de son emploi.

ALCOOL

Nous devons placer l'alcool au premier rang des toniques. Nous l'étudierons également ici comme antipyrétique. Todd s'était surtout attaché à démontrer son action stimulante (*Clinical Lectures*, 1860), Béliet insiste sur l'abaissement de la température qu'il procure à hautes doses. Cet abaissement et la durée de cette hypothermie sont proportionnels à la dose. Wollenweber (*Th. de Paris*, 1873) arrive à ces conclusions :

1° A petites doses l'alcool diminue rapidement la température de 3 à 9/10 de degré, le pouls est accéléré ; cette action est passagère ; 2° à fortes doses, l'abaissement est plus rapide, il va jusqu'à 2°, 8/10, ou 3 degrés ; cette hypothermie dure de trois à six heures ; 3° à doses toxiques, l'abaissement est de 4 à 5 degrés ; la mort arrive plus ou moins rapidement.

Gueneau de Mussy, Bernheim, Chomel, Germain Sée, Jaccoud, Peter, Grebe, Demouly ont également étudié les effets de l'alcool soit comme médicament sthénique, soit comme antipyrétique. Il possède sur la chaleur une action pour ainsi dire régulatrice, diminue les températures élevées, élève les températures basses et peut rendre surtout de très grands services lorsqu'il y a fièvre intense ou dépression des forces, stupeur, etc. (Murchison). A doses trop élevées ou administrées trop longtemps, l'alcool trouble la nutrition.

Le professeur Jaccoud donne l'alcool et le vin comme toniques (vin de Bordeaux 250 grammes, alcool 30 à 80 grammes avec 2 à 4 grammes d'extrait de quinquina). En Angleterre, pays de forts buveurs, cette pratique est très suivie (Graves, Stokes, Todd, Murchison) : on est même allé trop loin. Murchison donnait de 150 à 300 grammes, et certains sont allés jusqu'à 5 et 600 grammes d'eau-de-vie. Cumon (*The Lancet*, 1883) employait l'alcool conjointement avec la quinine et le drap mouillé.

La céphalalgie, les symptômes d'excitation cérébrale, le délire aigu, bruyant, la sécheresse de la peau, les urines rares, l'albuminurie sont des contre-indications. Il faut supprimer l'alcool au moment de la convalescence, car il fatigue à la longue l'estomac. L'extrait de quinquina qu'on emploie fréquemment avec lui, augmente souvent la sécheresse de la langue et ne doit pas être continué longtemps, car il fatigue également l'estomac.

L'alcool trouve son meilleur emploi dans les formes

adynamiques accompagnées ou non d'hyperthermie, dans les formes lentes, surtout chez les alcooliques et dans les cas de collapsus ou de complications pulmonaires. D'après ce que nous venons de voir, l'alcool ne peut constituer à lui seul un mode de traitement. Suivant Murchison, la médication systématique par l'alcool ne donne pas de meilleurs résultats que l'expectation. On doit cependant le conserver comme un adjuvant puissant au traitement, sauf les contre-indications que nous avons signalées plus haut.

EXTRAIT DE QUINQUINA.

L'extrait de quinquina n'a jamais été proposé comme méthode de traitement, mais en revanche il a été et est encore très employé. On le donne de 2 à 4 et 6 grammes; on est même allé jusqu'à 8 et 12 grammes (Gueneau de Mussy). Juhel Renoy le repousse absolument, ayant vu, dit-il, des troubles gastriques, vomissements, etc., éclater sous son influence, troubles qui disparaissaient lssqu'on suspendait le médicament pour reprendre lorsqu'on y revenait.

Nous passerons sous silence le phosphore préconisé par Aycart, en Espagne, à la dose de 0 gr., 02 par jour, l'huile camphrée au 1/10 (Huchard), l'éther, l'acétate d'ammoniaque, la glycérine, le thé et le café. Deux substances sont à retenir, utiles surtout dans le cas d'asthémie cardiaque: La caféine et la spartéine. La digitale ayant surtout été administrée comme an-

tipyrétique, nous la retrouverons avec cette classe de médicaments. La caféine qui est un excellent tonique du cœur et en même temps diurétique a, suivant Juhel-Renoy, l'inconvénient d'accentuer l'insomnie. On l'a administrée en injections hypodermiques suivant la méthode de Huchard, sans dépasser la dose de 2 grammes.

Le sulfate de spartéine étudié par Laborde (*Société de Biologie* 1885), Germain Sée (*Union médicale* 1885) Legris (*Th. de Paris* 1886), Masius (*Académie de Belgique* 1887), est indiqué dans tous les cas d'asthénie cardiaque, soit que le myocarde soit altéré, soit que le cœur devienne insuffisant; lorsque le pouls est irrégulier, intermittent, arythmique, il agit rapidement, ne s'accumule pas comme la digitale. La dose varie de 0^{gr},05 à 0^{gr},20 en injections hypodermiques.

SURALIMENTATION.

La suralimentation serait fort en honneur en ce moment dans les cliniques de Saint-Petersbourg (*Pouritz Th. inaug.* 1891). L'auteur de cette thèse est arrivé aux conclusions suivantes: « Les typhiques assimilent bien pendant la période fébrile, ils éliminent plus d'azote; la déperdition journalière et l'amaigrissement sont diminués, la diurèse augmente, la température ne monte pas, la diarrhée diminue et l'état typhique est moins accusé ». Le régime se compose de lait, bouillon, côtelettes, viandes grillées, poudre de viande et pain combinés de façon à

fournir au total 100 grammes d'albuminoïdes, 60 à 80 grammes de graisses et 300 grammes d'hydrocarbones par jour.

Nous regrettons de n'avoir pu nous procurer des renseignements plus complets sur ce mode de traitement qui, dans la maladie dont nous nous occupons, a tout au moins le mérite de l'originalité.

MÉDICATION ANTIPYRÉTIQUE

D'après les travaux de Cl. Bernard, de Rosenthal, de Litten, de Vallin, l'hyperthermie, conséquence des actes chimiques de dénutrition produits par l'agent pyrétiq.ue peut, à son tour, devenir jusqu'à un certain point la cause d'accidents multiples en produisant des altérations anatomiques variées, surtout dans les muscles et les principaux viscères, en contribuant aux désordres fonctionnels du système nerveux, et en entretenant la vitalité des agents infectieux. Doit-on, comme le rapporte Germain Sée, dire avec ce médecin du xvi^e siècle, qui avait vu les Arabes traiter la fièvre par la réfrigération « la chaleur, voilà l'ennemi ». Nous ne le croyons pas. C'est peut-être l'ennemi, mais ce n'est pas le seul. Ne nous laissons pas hypnotiser par la vue de la courbe thermique que nous pouvons pour ainsi dire modifier à volonté. Combien de fièvres typhoïdes sont mortelles malgré une température qui, naturellement ou artificiellement, est restée relativement basse. En effet, d'après Hénocque et Baudin, aux températures éle-

vées correspondent des périodes de diminution de l'activité de réduction, c'est-à-dire de l'énergie de la consommation de l'oxygène du sang par les tissus. M. Alb. Robin, dans son travail sur le « traitement des fièvres et des états typhoïdes par la méthode oxydante et éliminatrice », arrive aux conclusions suivantes : « J'ai eu pour but, dans ce travail, de combattre les doctrines antipyrétiques; je me suis attaché à démontrer par des expériences précises que : 1° l'élévation de la température fébrile ne dépend pas uniquement des combustions organiques; 2° pendant les fièvres graves compliquées d'état typhoïde, il y a rétention dans l'organisme de déchets qui ne sont pas engendrés par des procédés d'oxydation; 3° ces déchets sont peu solubles, difficilement éliminables, habituellement toxiques. Plus l'état typhoïde s'aggrave, plus les oxydations sont compromises. L'état typhoïde n'est donc pas seulement une simple manifestation symptomatique d'ordre purement fonctionnel, c'est un élément morbide qui possède sa lésion spécifique, disons le mot, sa lésion chimique, à savoir la rétention des résidus d'une destruction augmentée avec une oxydation relativement diminuée; 4° toute tentative thérapeutique destinée à restreindre les oxydations dans les fièvres est donc vaine ou dangereuse, puisqu'elle va précisément à l'encontre du seul moyen que l'organisme possède pour lutter contre cette rétention, c'est-à-dire l'oxydation des déchets peu solubles et toxiques ».

Loin de restreindre les oxydations, il faut chercher à les augmenter, en régularisant la désintégration

organique, et lutter en même temps contre la rétention.

On puise, il nous semble, dans ces recherches la double et sage indication de rejeter absolument toute médication capable de ralentir ou d'entraver les échanges gazeux et d'employer de préférence les procédés capables de leur rendre l'activité qui leur fait défaut.

Citons enfin, avant d'aborder par le détail, l'étude des différents antithermiques, cette opinion de Guéneau de Mussy, qui ne laissait cependant pas d'y avoir recours : « Les inconvénients des médicaments dits antithermiques, écrivait-il, sont chose redoutable. Leur action toxique est tellement voisine de l'action thérapeutique, qu'elle lui devient parfois contiguë. Si la modification qu'ils produisent est moins brusque, moins véhémenté que celle de l'eau froide, d'une autre part, une fois qu'ils ont pénétré dans l'organisme, ils ne peuvent pas, comme l'eau froide, cesser d'agir au moment où on le désire ; il faut qu'ils soient éliminés ».

La plupart des antiseptiques étant aussi des antipyrétiques, il est assez difficile d'établir une limite exacte entre ces deux méthodes. Nous nous occuperons seulement dans ce chapitre des substances qui sont peu ou point antiseptiques, nous réservant d'étudier les autres, telles que l'acide phénique, le salicylate de bismuth, la résorcine (Lichtein), avec les antiseptiques.

QUININE.

L'usage de la quinine dans la fièvre typhoïde ne date pas de très loin. En 1849, Broqua de Mirande adressa un mémoire à l'Académie de médecine sur une méthode de traitement instituée par lui. Il donnait 0^{gr},10 de quinine d'heure en heure, sans interruption, jusqu'à extinction de la fièvre, en augmentant la dose, si l'intensité de celle-ci l'exigeait. Ce travail fut le point de départ de nombreux ouvrages; Martin Solon, Rilliet et Barthez, Pereira, Champeaux, Saint-Laurent, Blache et Briquet traitèrent cette question. Pour ces derniers, la méthode de Broqua ne peut constituer un traitement invariable et applicable à tous les cas; les effets les plus apparents du sulfate de quinine se produisent sur la circulation, sur la calorification et les troubles céphaliques; il abaisse la température, ralentit le pouls, s'oppose aux congestions viscérales, fait disparaître la céphalalgie en ramenant même parfois le sommeil, agit contre les paroxysmes, mais laisse intact le processus fondamental de la maladie.

Selon Briquet, Champeaux, Pereira, Rilliet et Barthez, le délire cesse en même temps que la fréquence du pouls; d'autres l'ont vu résister. Même dissidence en ce qui concerne le coma, la stupeur, tantôt dissipés, tantôt persistants. D'autres auteurs se sont occupés récemment de ce mode de traitement. H. Vogt en 1858 et en 1863, Wachsmutt et Liebermester en 1867 ont repris les travaux de Broqua

et de ses imitateurs. Liebermeister qui avait institué un traitement méthodique donnait 2 ou 3 grammes de chlorhydrate de quinine par paquets de 0^{er},50 de dix en dix minutes. Il cesse lorsque la température rectale descend à 37,5 et ne l'administre jamais deux jours de suite. Suivant cet auteur, appuyé en cela par Nothnagel et Rossbach, la quinine aurait été bien préférable aux bains froids. Nous verrons plus tard que cet auteur a changé d'avis. Lindwurm, de Munich, Oeffner, Sarsen, de Copenhague, Kaulich, Jaccoud, Germain Sée, Hérard, en Amérique Cleveland, en 1886 ont usé de cette médication. Lépine en 1874 avec des doses de 1^{er},50 à 2^{er},50, n'avait pas d'abaissement de plus d'un degré. Kaulich et Chapetal, de Vienne, Lindwurm, Nassau, G. Sée ne le donnaient pas à plus de 2 grammes. Le professeur Jaccoud donne 2^{er},50 de bromhydrate le premier jour, 1^{er},50 le deuxième, 1 gramme le troisième, ensuite repos de 48 heures, l'idéal étant d'obtenir le maximum prudent d'effet antipyrétique avec la dose minimum. Jeoffroy était allé à 3 ou 4 grammes sans paraître diminuer la durée de la maladie. Hérard avait déjà prescrit des doses très élevées, et Monneret avait atteint 5 grammes, tentatives isolées du reste. Dujardin-Beaumetz et Teissier en 1883 ont montré qu'à haute dose le sulfate de quinine est dangereux, et conduit à l'hyposthénie. Guillemin de Hennebon, Hallopeau, Sorel, Péchohier sont revenus plus tard sur cette question. Péchohier croit que la quinine agit dans la fièvre typhoïde à titre d'antizymasique et non pas seule-

ment comme antipyrétique comme le pense G. Sée. Les hautes doses ne sont donc plus nécessaires, il donne 80 centigrammes à 1 gramme pendant la période d'augmentation et d'état, puis il diminue pendant la défervescence. Il ajoute des bains tièdes dans les cas graves.

En somme, d'après cet examen rapide des opinions des différents auteurs qui ont employé la quinine aux doses de 1 à 5 grammes, nous pouvons poser en principe que son action sera toujours évidente, mais à doses élevées et par conséquent toxiques, comme nous le verrons plus loin.

Examinons maintenant l'action de ce médicament; jusqu'à 1 gramme à doses fractionnées, la quinine peut augmenter le nombre des pulsations et élever la pression artérielle. A la dose de 1 à 2 grammes, les contractions du cœur se ralentissent, la pression diminue; c'est là une règle générale (Briquet, Liebermeister.) Laborde (*Études expérimentales sur l'action physiologique de la quinine, Société de Biologie*, novembre 1882) a montré qu'à doses fractionnées et distancées il y a d'abord accroissement notable de l'impulsion cardiaque coïncidant avec une diminution sensible et à peu près proportionnelle des battements du cœur; si la dose est renouvelée peu après, il y a des irrégularités manifestes dans le rythme des contractions cardiaques, puis en même temps, une augmentation rapide de ces contractions et une diminution proportionnelle de leur amplitude; enfin, une ataxie motrice du cœur due à son épuisement et les battements ne sont plus représentés que par

une sorte de tremblement fibrillaire. A doses massives d'emblée, on obtient de suite les phénomènes de stupeur et de collapsus avec suspension définitive des contractions du cœur.

Sur le système nerveux, les effets ne sont pas moins remarquables. Il y a d'abord, à faibles doses, une période d'excitation légère, puis de sédation. A doses plus fortes, tintements et bourdonnements d'oreille, affaiblissement de l'ouïe, surdité plus ou moins complète, vertiges, pesanteur de tête, titubation. Péreira dans sa thèse, note des convulsions épileptiformes et cela avec des doses modérées, accident rare, mais des plus graves. A partir de 3 et 4 grammes, la vue peut baisser ; la pupille se dilate ; délire, accentuation des troubles précédents ; tout ce cortège de symptômes constitue l'ivresse quinique. A doses très fortes ou renouvelées, délire, stupeur, mort.

Sur le tube digestif, elle exerce souvent une action nuisible. Bretonneau l'a vue à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme donner de la dyspepsie, des nausées, des vomissements. Suivant quelques auteurs, elle peut donner de la diarrhée, suivant d'autres, en plus grand nombre et en particulier selon le professeur Potain, elle exerce sur la diarrhée une action favorable. Celle-ci est diminuée ou abolie.

Selon Briquet, le sulfate de quinine diminue considérablement les globules rouges ; cette action anémiant ne se produit qu'après un usage continu. De plus, les globules rouges ozonisés à l'état normal voient leur ozonisation entravée par la quinine ;

ils perdraient donc une partie de leurs propriétés oxydantes, et Briquet expliquait de cette façon l'effet antipyrétique de la quinine; elle anéantit enfin les mouvements amiboïdes des globules blancs. Plus tard Binz s'est également efforcé de démontrer que la quinine modère les échanges gazeux; sous son influence le sang absorbe moins d'oxygène et dégage plus d'acide carbonique.

Nous passerons très rapidement sur l'action antiputride et antifermentescible sur laquelle Pécholier, de Montpellier, s'était basé pour édifier sa méthode jugulante (sulfate de quinine 1^{er}, 20, digitale, bains à 33 degrés.)

Les sels de quinine étant absorbés très rapidement, l'élimination se fait également très vite.

La plus grande partie de la quinine absorbée est rejetée dans les douze heures par les urines, et toute trace a disparu au bout de 48 heures (Jurgensen). Ce qu'il nous faut retenir, c'est que la majeure partie de la quinine s'élimine dans les quelques heures qui suivent son administration, ce qui explique l'insuccès de ceux qui l'ont employée à doses fractionnées et espacées. La quinine ayant une action irritante sur le système génito-urinaire a pu donner de la cystite, de la néphrite, de l'albuminurie (Prior). Notons en passant qu'à la dose de 3 grammes, elle est emménagogue. L'urée et l'acide urique diminuent parallèlement aux doses employées. Étudions maintenant l'effet de la quinine sur la température. L'abaissement de la température commence quelques heures après l'administration de la quinine (Courvoi-

sier); il est à son maximum au bout de 8 à 12 heures, et encore appréciable après 24 heures. Les faibles doses ne font rien; il faut de 1^{er},50 à 3 grammes, et même 5 grammes (Nothnagel et Rossbach) et à doses massives. Lewitsky a démontré qu'il y a diminution dans la production du calorique et augmentation des pertes de chaleur, car la température baisse, même chez les animaux enveloppés d'ouate; la quinine empêche aussi l'élévation de température consécutive à la section de la moelle cervicale, et ce phénomène n'est pas dû à une action sur les centres nerveux régulateurs de la thermogénèse décrits par Tscheschichin.

Il nous semble maintenant pouvoir résumer en quelques mots les avantages et surtout les inconvénients de la quinine. Comme le disait Mazade (*Th. de Paris*, 1864), cette médication est justifiée le plus souvent par le succès lorsque la fièvre prend une forme rémittente. Cet auteur disait en outre qu'elle est rarement utile, et le plus souvent nuisible dans la fièvre typhoïde, et nous nous associons complètement à cette opinion. A faibles doses, la quinine est inutile, à hautes doses elle est dangereuse; les auteurs qui l'ont le mieux étudiée, j'ai nommé Jaccoud et Liebermeister, la craignent; ils la donnent seulement deux ou trois jours de suite, suspendent son action, la reprennent; eux-mêmes la considèrent comme dangereuse.

ACIDE SALICYLIQUE.

La Salicine, l'acide salicylique et la plupart de ses sels ont été employés dans le traitement de la fièvre typhoïde. Nous ne nous occuperons pas ici de la Salicine qui a surtout été essayée contre le rhumatisme (Senator), ni du salicylate de quinine qui contient 77 0/0 de base et auquel peut s'appliquer ce que nous avons dit plus haut au sujet des sels de quinine, ni du salicylate de bismuth qui sera étudié avec les antiseptiques. Nous étudierons donc plus spécialement l'acide salicylique. Il a été administré en nature ou à l'état de salicylate de soude; il jouit de propriétés antithermiques remarquables, et abaisse la température chez l'homme et chez les animaux sains (Kohler, Riess). D'après Salkouski et Fleischer, il passe dans le sang à l'état de salicylate de soude, quelle que soit la forme sous laquelle il a été ingéré et, suivant Nothnagel et Rossbach, ce sel n'a aucune valeur comme antifermentescible et antiputride.

Vulpian en 1882 essaya l'acide salicylique qui ne parut pas abréger la durée de la maladie, la mortalité ne sembla pas diminuer, mais aucun médicament, dit-il, ne donne un abaissement de température aussi considérable. A forte dose, il détermine des accidents analogues à ceux de l'ivresse quinique, mais plus fréquents; il a le grave inconvénient de pouvoir donner de la néphrite albumineuse.

Jaccoud a donné l'acide salicylique à la dose de 1^{gr},50 à 2 grammes le premier jour, 0^{gr},50, les deuxième et troisième; il laisse un intervalle de deux

jours entre deux séries et atteint ainsi un effet antithermique réel avec des doses peu élevées. Ce professeur note comme contre-indications l'alcoolisme, l'intensité des phénomènes cérébraux, les formes rénales.

Dans tous les cas la température seule est diminuée, les autres symptômes ne sont pas modifiés, la durée de la maladie n'est pas abrégée.

Hallopeau qui a employé également l'acide salicylique et ses dérivés, le prohibe dans les formes ataxiques, thoraciques, hémorrhagiques.

Le salicylate de soude et l'acide salicylique produisent souvent des sensations de brûlure au pharynx, à l'estomac, des nausées et des vomissements. On aurait même observé des érosions, des ulcérations, des suffusions hémorrhagiques (Wolfberg, Goldammer, Kernig).

L'action nuisible sur le cœur est, selon les auteurs français, beaucoup mieux établie que pour la quinine. Albert Robin, dans ses *Études chimiques*, accuse avec preuves à l'appui la médication salicylée d'augmenter la désintégration organique dans des proportions énormes, d'avoir une action irritante sur les voies digestives qui peut aller jusqu'à l'ulcération, et de diminuer la quantité de l'urine.

En Allemagne, l'impression générale est plutôt défavorable à la médication salicylée. Fischer à Dresde eut 39 0/0 de mortalité. Riess à Berlin 23 0/0, Jahn à Stuttgart sur 35 malades aurait eu 8,5 0/0 de décès, mais sur ces 35 malades, il y eut 18 angines et pharyngites, 3 épistaxis dont une fut mortelle. On voit

qué d'une façon générale ces résultats ne sont pas satisfaisants.

Pour Liebermeister on ne doit pas employer l'acide salicylique dans les cas où le cœur est affaibli. Il détermine parfois un certain degré de collapsus surtout lorsque l'abaissement de température est accompagné de sueurs profuses.

En résumé, l'acide salicylique paraît exercer sur la température une action plus vive et plus durable que les autres moyens antipyrétiques; en 24 ou 36 heures la température est ramenée à 37 et quelques dixièmes. (La plupart des auteurs ont noté le ralentissement du pouls.) Il n'a aucune influence sur la durée de la maladie, ne prévient pas les complications, n'évite pas les rechutes; il peut exalter la tendance aux hémorrhagies surtout aux épistaxis. En somme, ce n'est qu'un antipyrétique qui soumis à des contre-indications nombreuses, et offrant les dangers multiples que nous venons de passer en revue, ne trouve guère d'applications.

ANTIPYRINE

Filehne, Guttman, Falkenheim en Allemagne, ont employé l'antipyrine dans la fièvre typhoïde. May, Rapin et Secretan en Suisse, Huchard en France, ont étudié ce médicament. Elle abaisse rapidement la température, et, convenablement manœuvrée, permet de faire évoluer sans fièvre une dothiénenterie; en tout cas, la marche de la maladie ne paraît pas influencée. Pour arriver à un abaissement thermique

notable, il faut donner 2, 3 ou 4 grammes, mais on est obligé d'augmenter ces doses et de donner 1 gramme à la fois (Dujardin-Beaumetz) : l'on observe alors des vomissements, des éruptions, des sueurs, parfois profuses, ordinairement abondantes, parfois des accidents convulsifs.

Clement et Lépine l'ont administré *larga manu* (1^{re},50 toutes les trois heures) lorsque la température dépasse 39°. On arrive de la sorte à donner 10 à 12 grammes d'antipyrine par vingt-quatre heures, ce qui nous paraît fortement exagéré, car n'oublions pas que cette médication devra être continuée pendant 10 et peut-être 20 jours. Le typhique aura donc absorbé près de 250 grammes d'antipyrine pendant ce laps de temps; or, nous allons voir quelle est l'action de ce médicament sur l'économie, et il nous sera facile d'en tirer des conclusions.

Alb. Robin, que nous aurons souvent à citer à propos de l'action des médicaments, prouve (Séances de l'Académie de médecine, décembre 1886) que l'antipyrine diminue de 20 à 40 0/0 la quantité des urines; elle fait également baisser l'élimination des matériaux solides dans la proportion de 16 0/0 chez l'homme sain et beaucoup plus chez la malade. Elle diminue enfin l'élimination de l'urée et de l'azote totale des urines, ce qui correspond à un amoindrissement du coefficient d'oxydation azotée ou, en d'autres termes, à une augmentation de l'azote incomplètement oxydé ou utilisé; le taux des chlorures, de l'acide phosphorique, et l'acide sulfurique des urines baissent également; le phosphore et le soufre incomplètement

oxydés augmentent. Roques et Weill qui ont repris la question (*De l'Élimination des produits toxiques dans la fièvre typhoïde*, 1891), arrivent à cette conclusion que dans la fièvre typhoïde traitée par l'antipyrine, « l'élimination des produits toxiques est nulle; tant que durent la maladie et l'usage du médicament, les coefficients tombent au-dessous de la normale, mais dans le cours de la convalescence, la décharge des toxiques se fait brusquement à dose massive pendant 6 ou 7 jours. Elle n'est donc pas antiseptique, n'exerce aucune influence sur la fabrication des substances toxiques et restreint de beaucoup leur élimination ». C'est, comme le dit Juhel Renoy, enfermer le loup dans la bergerie.

En résumé, nous sommes ici en présence d'un médicament puissant il est vrai, mais qui n'a d'influence qu'à hautes doses et qui alors devient dangereux: il ne peut être continué longtemps. Ayant en notre pouvoir d'autres moyens antipyrétiques, il n'est nullement nécessaire de nous adresser à celui-là dont nous venons de voir l'action néfaste sur l'économie.

PHÉNACÉTINE, ACÉTANILIDE

La phénacétine employée par Moeller en Allemagne ne permet pas d'obtenir une apyrexie constante et durable; il faut élever les doses par suite de l'accoutumance et elle n'exerce aucune action sur la durée de la maladie. On peut faire à ce médicament les reproches que nous allons adresser à l'acétanilide, qui

fut expérimentée par Kussmaul, Aubert, Lépine. Les recherches de ce dernier ont montré l'action destructive de ce médicament sur les globules rouges du sang; elle donne de la cyanose, des sueurs abondantes et une diminution très marquée du taux urinaire; 25 centigrammes seulement suffisent pour abaisser la température de 2 ou 3 degrés. D'après les travaux de Lépine que nous venons de citer, et les effets qu'ils ont sur la capacité respiratoire du sang, ces médicaments sont dangereux à manier et doivent être bannis de la thérapeutique.

KAIRINE, THALLINE

La Kairine, produit de la Chinoline hydratée, a été étudiée par Schulze qui la donnait à la dose de 1^{er},50 à 2^{er},50. C'est un antipyrétique très puissant; ses effets sont constants, mais fugaces et passagers. Elle fut expérimentée par Filehne, d'Erlangen, Fischer, Renzi, Hallopeau à la dose de 1^{er},20 à 1^{er},50 par 30 ou 50 centigrammes toutes les heures, pour ramener la température à la normale. Cet abaissement serait suivi de sueurs abondantes et il faudrait de plus, donner 1 gramme du médicament pour empêcher la température de s'élever.

Maragliano a démontré également (*Valore antipiretico della Kairina, Italia medica, 1884*) que l'abaissement de température ne persiste pas. Plusieurs auteurs signalent de la céphalée, des vomissements; Schulze dit même qu'elle paraît augmenter la durée de la maladie et favoriser les récidives. Peiper, qui

l'a administrée à fortes doses jusqu'à 4^{gr},75 n'a pas eu à s'en louer beaucoup. Plus récemment, Brouardel et Morokovitz ont démontré qu'elle diminue la quantité des gaz normalement contenus dans le sang et qu'elle abaisse sa capacité respiratoire. Ajoute-t-on de la Kairine en solution à du sang, on voit au spectroscope disparaître les deux raies caractéristiques de l'hémoglobine. A faible dose, disent-ils, elle abaisse la température, affaiblit la respiration et la circulation, amène la cyanose, la parésie des membres, l'hématurie, les convulsions. La Kairine étant éliminée par le rein, serait absolument contre-indiquée dans les formes rénales. Malgré l'apologie qu'a faite de ce médicament Conscience (*Thèse de Paris*), c'est un médicament à abandonner complètement ; il a, en plus des inconvénients que nous venons de signaler, celui d'être très infidèle comme action ; il faut, dit Conscience, l'employer avec les plus grands ménagements, et Dujardin-Beaumetz conseille, si on l'emploie, d'aller, le thermomètre d'une main, le médicament de l'autre.

On peut faire à la thalline la plupart des reproches qu'on adresse à la Kairine.

Cette substance a été l'objet d'intéressantes recherches de la part de M. le Professeur Jaccoud (*Températures fébriles et antipyrétiques; Thalline, Gazette des Hôpitaux, 1885*). Il estime qu'elle est le plus énergique des antipyrétiques et qu'elle doit par conséquent être administrée avec prudence : quant à ses effets ils sont nuls. Erlich donnait le sulfate à la dose de 0^{gr},04 à 0^{gr},20 par heure ; ce sel serait deux

fois plus actif que le tartrate. D'après cet auteur et Gerhard, avec la Thalline, la durée moyenne de la maladie aurait été de 47 jours et de 37 jours par les bains froids.

Gerhard la place, comme efficacité, après l'hydrothérapie. L'action est fugace comme celle de la Kairine, la réascension se fait brusquement. On a observé chez des animaux qu'à forte dose cette substance amène la stéatose du cœur et des reins. Elle n'a jamais été adoptée en France.

ACONIT

Deshayes, de Rouen (*Gazette hebdomadaire* 1875), après Fleming, Teissier, Levasseur, donnait l'Aconit sous forme d'alcoolature à la dose de 1 gramme par jour : si à sa statistique de 38 cas on ajoute les 10 cas de Levasseur, on a 2 décès ; mais l'épidémie était bénigne et ces chiffres sont insuffisants.

BELLADONE

Harley, en 1877, a vanté la Belladone à la dose de 1^{er},80 de suc. On aurait, paraît-il une diminution constante de la fréquence du pouls et de la température. Le délire aurait été rarement augmenté et l'insomnie aurait fréquemment disparu. A l'hôpital Saint-Thomas, où opérait l'auteur, la mortalité serait tombée de 15 0/0 à 12 0/0. C'est un chiffre encore beaucoup trop élevé pour qu'on s'arrête à cette méthode.

DIGITALE

L'emploi de la digitale dans les fièvres nous paraît remonter à 1811. Rasori publia à cette époque des observations de pneumonies guéries par ce médicament. Ce n'est qu'en 1850 que son action antipyrétique fut bien étudiée par Schœnlein, puis par son élève Traube qui publia dans les *Annales de la Charité de Berlin*, un mémoire sur les effets de la digitale dans les fièvres.

Bouillaud, à la même époque, constate le ralentissement du pouls produit par ce médicament dans les fièvres, il l'expérimente dans les fièvres intermittentes, mais il nie son action antipyrétique dans la fièvre continue. On trouve ensuite les travaux de Kulp, Hervé, Wunderlich (*Traitement de la dothiènerie par la digitale*). Hirtz en 1862 l'expérimente à Strasbourg, Coblentz, Luedierich en 1865, Legroux, Leloir étudient ses effets physiologiques. D'après Wunderlich, elle serait indiquée quand il existe du délire bruyant coïncidant avec une température de 40 degrés sans rémission matinale et un pouls de 110 à 120 ; contre-indiquée dans les formes adynamiques, où le médicament lui-même produit le collapsus. Haukel, dans son analyse des 80 cas de Wunderlich, considère la durée de la maladie comme augmentée. Les modes d'administration varient peu : Traube donnait l'infusion d'herbe à la dose de 2 à 4 grammes à prendre en 24 heures. Hirtz donnait 0^{gr},75 à 1 gramme de poudre de feuilles en infusion

dans 100 grammes d'eau ; il y ajoutait 30 grammes de sirop. La médication ne devait pas être continuée pendant plus de quatre jours, et suspendue s'il y avait des vomissements ou un ralentissement trop considérable du pouls.

La température, dit-il, baisse généralement lentement de 1 à 3 degrés et remonte de même ; la durée totale de cette évolution est de 3 à 12 jours ; la moyenne est de 7 jours. Si on continue plus de 4 jours, la température remonte comme si on avait cessé. Il faut être prudent, dit Hirtz, et l'administrer la main sur le pouls et l'œil sur le thermomètre.

Du Cazal, qui l'a employée à la dose de 1^{gr},50 de feuilles en infusion jusqu'à intolérance, reconnaît qu'elle abaisse la température, mais l'effet, dit-il, ne dure que de 3 à 5 jours ; il la considère enfin comme un médicament dangereux et à surveiller très attentivement. Suivant Bernheim, G. Sée, Liebermeister, Hayem, elle serait indiquée dans les cas où la température élevée s'associe de bonne heure à un pouls faible et fréquent ; mais, souvent elle n'agit pas.

On ne peut, d'après ces auteurs, compter avec certitude sur son action pharmaco-dynamique. Elle occasionne des troubles gastriques, nausées, vomissements, de l'affaiblissement cardiaque, elle amène le collapsus. Si on ajoute à cela que la digitale n'exerce aucune action sur la durée de la maladie ; qu'elle s'accumule dans l'économie, et prolonge son action après la suppression du médicament, qu'elle ne peut donc être administrée avec suite, on recon-

naîtra qu'elle ne peut être utilement employée dans une maladie dont l'essentialité est la longueur.

VÉRATRINE

Substance encore plus difficile à manier que la digitale. Vogt l'a cependant employée. Liebermeister, dans certains cas graves, donnait des pilules de 0^{sr},005 toutes les heures jusqu'à malaise et vomissements : 4 à 6 pilules suffisaient généralement. Ce médicament a encore été préconisé par Nelsonn (*Archives of medicine*, 1883) sous forme de teinture de veratrum viride; 1 à 2 gouttes toutes les heures ; il n'est pas usité en France, croyons-nous, et cela à juste titre, car il excite le système musculaire qui, bientôt, est frappé de parésie; puis arrivent rapidement les vomissements, l'hypothermie et le collapsus. L'arsenal thérapeutique étant assez riche pour la remplacer, rien ne nous force à utiliser une substance aussi dangereuse.

ERGOT DE SEIGLE

Le Dr Duboué, de Pau, essaya, il y a une dizaine d'années, de vulgariser une méthode de traitement inventée par lui et fondée sur l'administration de l'ergot de seigle. La base de sa théorie était la suivante : il y a dans la fièvre typhoïde une asphyxie lente due à une myo-paralysie occasionnée par les poisons qui se trouvent dans l'organisme ; le premier poison vient du dehors, le second se développe sous l'influence du premier. Cette théorie pêche sur plus

d'un point ; Duboué avoue lui-même dans son ouvrage qu'il ne peut expliquer l'origine et le rôle de la fièvre ; s'il y a, comme il le prétend, paralysie vasculaire et asphyxie, la température devrait plutôt augmenter. Voici la technique de ce mode de traitement (Duboué, *Acad. de médecine*, 1882). Donner au malade en quatre fois de 1^{re},50 à 4 grammes d'ergot de seigle fraîchement pulvérisé : ceci est, suivant l'auteur, une condition majeure, car le médicament qui n'est pas fraîchement préparé perd une partie de ses qualités.

Comme on le voit, la dose peut varier beaucoup d'un sujet à l'autre. Pour les enfants de 6 à 12 ans, elle est de 0^{re},40 à 1 gramme. Les malades sont alimentés avec du lait, du bouillon. Examinons maintenant les effets du médicament. Nous ne nous étendrons pas sur l'action antihémorrhagique qui n'est pas à discuter. La diarrhée a paru être influencée d'une manière incontestable ; elle est devenue moins fétide chez presque tous les malades ; son abondance a diminué, l'émission involontaire a disparu.

L'action antithermique est remarquable, on ramène facilement, avec des doses de 2 à 3 grammes, la température aux environs de 37 degrés. Hayem le considère à ce point de vue comme supérieur à la quinine et à la digitale. Ce traitement aurait pour lui, selon l'auteur, l'innocuité et les avantages d'une alimentation rapide. Hérard et Siredey ont constaté une action rapidement favorable sur la cyanose et la congestion pulmonaire ; les résultats sont moins bons dans les formes ataxiques et ataxo-adiynamiques.

Les règles ne sont pas une contre-indication. Ses inconvénients sont assez nombreux ; il peut donner des nausées, des éructations, des vomissements ; il est vrai que, dans ce cas, on peut l'administrer en injections sous-cutanées. Mais des accidents les plus graves peuvent survenir : la cyanose, le refroidissement des extrémités, le pouls insensible ne seraient pas rares ; cependant, suivant Duboué, ces accidents ne seraient pas à craindre, tant que la température n'est pas inférieure à 37,5.

En réunissant les statistiques de Duboué, de Louis Couet, de Lardier et de Chassagnac, on arrive à un total de 258 cas, dont 65 très graves avec 22 décès, soit une moyenne de 8,5 0/0. Le Dr Ch. Bihorel, de Bréval (S.-et-O.), a eu l'obligeance de nous communiquer la statistique suivante : en l'espace de dix ans, à la campagne, avec les méthodes ordinaires, il a constaté plusieurs décès, et pendant les huit années suivantes, sur 50 cas, dont une dizaine très graves, traités par le seigle ergoté et les lotions froides, il n'a eu aucun décès. Il est vrai que les conditions ne sont plus les mêmes qu'à la ville ou dans les hôpitaux. Siredey, en 1882, a essayé le seigle ergoté chez six malades ; l'action a paru nulle sur la température, les congestions pulmonaires ont parfois persisté, la diarrhée paraît avoir diminué.

Guéneau de Mussy et Juhel-Renoy disent qu'il faut en restreindre beaucoup les indications ; comme antipyrétique, il faut le donner à doses trop élevées et il occasionne souvent des accidents ; comme anti-hémorrhagique, aucun doute ne subsiste, il est à con-

server bien entendu; comme tonique du cœur, on est moins unanime sur son efficacité. Juhel-Renoy lui préfère de beaucoup la spartéine.

En résumé, comme antipyrétique, l'ergot de seigle n'offre pas d'avantage bien marqué; comme tonique, il est bon, comme antihémorrhagique, excellent, et c'est surtout dans ce sens, qu'à notre avis, il doit être employé.

MEDICATIONS ANTISEPTIQUES

Sous ce titre général de médications antiseptiques, nous rangerons un certain nombre de médicaments qui nous semblent pouvoir se prêter à plusieurs divisions secondaires. Nous examinerons d'abord les différentes substances essayées pour rendre l'individu tout entier réfractaire à l'action du germe typhique; nous étudierons ensuite, sous le titre d'antisepsie intestinale, les substances destinées à rendre l'intestin aseptique en y supprimant le bacille, ou bien en empêchant la putridité et les infections secondaires qui peuvent se produire dans le courant de la maladie.

ANTISEPSIE GÉNÉRALE

Après la découverte de l'antisepsie, il était naturel qu'on cherchât à saturer l'organisme de substances qui pourraient non seulement empêcher la pullulations des microbes, mais aussi détruire ceux qui exis-

taient déjà. De nombreuses expériences furent faites *in vitro* ; on trouva une grande quantité de substances qui détruisaient le bacille d'Eberth, et l'on essaya de faire de chacune une méthode de traitement. Nous ne reviendrons pas sur les mercuriaux que nous avons déjà étudiés, mais nous insisterons sur le sublimé, qui s'est montré l'un des plus forts antiseptiques, puisqu'il agit sur le microbe à la dose de $1/200000$; l'acide phénique n'agit qu'à $1/25$ et les autres à des doses de plus en plus fortes.

BICHLORURE DE MERCURE

Le sublimé a été employé en Allemagne vers 1887 ; Greiffenburger aurait obtenu de son usage, à la dose de 0,002 à 0,003 milligrammes par jour des succès constants, mais Glaser le considère comme inefficace si le malade ne l'ingère pas à doses toxiques ; sur 25 cas, il aurait eu 5 décès, l'amélioration des autres malades fut douteuse. Il en conclut que le sublimé ne modifie ni la température, ni les symptômes gastro-intestinaux ; qu'il a tous les désavantages des autres mercuriaux et qu'il ne saurait passer pour rendre des services dans le traitement de la dothièmenterie : nous reviendrons du reste sur cette substance dans nos conclusions sur la valeur de l'antiseptie générale.

RÉSORCINE

Expérimenté dans le service de Desnos, puis par Dujardin-Beaumetz et Callias, qui le donnaient à la dose de 2 et 3 grammes par jour, ce médicament n'a paru modifier en rien la marche de la maladie; la température n'a pas baissé. (Nous avons déjà signalé que la plupart des antiseptiques devenaient antipyrétiques à fortes doses.) Ces résultats sont en opposition avec ceux de Lichtein, en Allemagne, qui aurait noté un abaissement de 2 ou 3 degrés; mais l'action antipyrétique ne dure qu'une heure ou deux, il y a un frisson et la température remonte brusquement. (Lichtein procédait par doses massives, 3 gr. d'un coup.) Cattani, Surbek admettent également une action rapide, mais éphémère. Peu de temps après l'ingestion de fortes doses (Peradon, *Th. de Paris*, 1882), on note des vertiges, de la cyanose, des bourdonnements d'oreilles, des sueurs profuses; souvent on remarque de l'excitation, du délire; les urines se colorent en brun foncé.

Dans le service de Desnos, où l'on donnait, en moyenne, 4^{gr},50 par jour, en allant jusqu'à 7, 8 et 10 grammes, elle n'eut pas d'action sur les reins, malgré son élimination par les urines.

Tordeus, à Bruxelles, en fit une méthode de traitement en la combinant avec l'antifébrine. La science a malheureusement enregistré plusieurs cas d'empoisonnement par cette substance; W. Murrel cite un malade chez lequel une dose de 3^{gr},50 donna lieu

à de graves accidents (A case of poisoning by resorcine, *Medical Times*). C'est, en somme, un médicament dangereux et justement abandonné de nos jours.

CRÉOSOTE

Préconisée en 1868 par Pécholier, de Montpellier, cet auteur ne prétend pas tuer le microbe, mais s'opposer à son développement (*Montpellier médical*, 1874). Morache et Gaube s'en étaient également occupés. La créosote, dit Morache, diminue l'intensité de la fièvre et la durée de la période fébrile, atténue les symptômes locaux et généraux. Suivant Gaube, elle diminue la longueur de la maladie et supprime la convalescence. Cet auteur en donnait de III à V gouttes par jour en potion et autant en lavement; il en faisait de plus répandre dans la chambre. Il y joignait les affusions froides, et même la méthode de Brand, qu'il considère comme bien supérieure. Ces tentatives presque isolées n'ont guère eu d'imitateurs, et la créosote est aujourd'hui bien délaissée.

ACIDE BORIQUE

Quoique étant un des antiseptiques les plus faibles, l'acide borique a été essayé contre la fièvre typhoïde. Le Professeur Vulpian l'employait aux doses de 10 à 12 et même 16 grammes par jour.

Chez un malade, il y eut des vomissements, mais la dose de 12 grammes fut généralement bien supportée. Finalement l'auteur abandonna complète-

ment cette substance, qu'il considère, dit-il, comme un bien faible moyen thérapeutique.

ACIDE PHÉNIQUE

Nous arrivons ici à un médicament qui a fait beaucoup de bruit dans son temps, et qu'on a beaucoup étudié. Préconisé comme antiseptique par Stéphen, Steiner, en 1873; Pécholier, de Montpellier, en 1874; Tempesti, en 1877; essayé par Desplats, puis, à Paris, par Bouchard, Siredey, Vulpian, M. Raynaud en 1882, il eut ses partisans et ses détracteurs. Pécholier, qui semble s'être fait une spécialité de la recherche des méthodes jugulantes ou abortives dans la fièvre typhoïde, basait sa médication sur l'emploi simultané de l'acide phénique en lavement et en potion. Toutes les trois heures, il donnait un lavement de 0^{gr},50 à 1 gramme d'acide phénique dans 100 grammes d'eau, de façon à faire prendre par jour 6 à 8 grammes au moins. Si la température dépasse 40 degrés et que le malade le supporte, il le donne en potion.

Après chaque lavement, la température tombe de 1 à 3 degrés en deux heures, la circulation s'active, le visage devient turgescant, le pouls augmente de rapidité. Peu après, la peau pâlit, le malade ressent un violent frisson. On note souvent des coliques, de la diarrhée, des vomissements opiniâtres, et même, d'après Ramonet (*Ac. de médecine*, 1882), une cachexie secondaire due aux déperditions sudorales et surtout à la destruction globulaire que provoque le phénol.

Le malade s'accoutume rapidement, et il faut bien vite élever les doses. Les sueurs abondantes qui accompagnent l'abaissement de la température facilitent souvent la production du collapsus et la mort subite. Damaschino, Dreyfus-Brissac, Valude ont signalé le collapsus dix-huit fois sur quarante-trois cas. Hutinel en cite deux cas dans sa thèse d'agrégation. Employé dans le service de Bouchard, l'acide phénique a paru réussir une fois sur plus de deux cents cas; on avait donné par erreur environ 48 gr. en lavement, le malade tomba dans le collapsus; on réussit à le ranimer, mais sa fièvre typhoïde tourna court, et guérit très rapidement.

Comme abortif, il faudrait avoir recours (Menou, *Th. de Paris*, 1884) à des doses absolument toxiques pour atteindre le contag. Alb. Robin, dans un mémoire présenté à l'Académie de médecine en 1883, condamne la médication phéniquée. Après avoir établi qu'un organisme subissant les atteintes destructives de la fièvre typhoïde, perd plus de soufre et de potasse, éléments histogénétiques, qu'un individu bien portant et convenablement nourri, l'auteur montre que cet organisme s'achemine ainsi vers l'inanition minérale dont les effets sont à redouter sur la nutrition des systèmes nerveux, musculaire et de tout l'individu en général.

Or, le phénol augmente cette déminéralisation, ainsi que l'indique l'auteur dans ses recherches.

« Ce médicament doit donc être sévèrement pros- crit de la thérapeutique de la fièvre typhoïde, et c'est bien sur son compte que l'on doit mettre les acci-

dents nerveux et cachectiques observés pendant ou après son administration, accidents qui proviennent, en partie du moins, de la déminéralisation qu'entraîne son élimination. Il en est de même de tous les médicaments qui s'éliminent suivant le même mode, plusieurs d'entre eux, le crésol, le thymol, le naphthol, la résorcine, la vanilline, le benzol, jouissent de propriétés antiseptiques, c'est vrai, mais ne doivent pas être employés. »

En somme, action antipyrétique passagère; nécessité d'employer des doses fréquemment répétées, toujours croissantes, accidents formidables, voilà le bilan de cette médication qui n'aurait même pas dû être discutée autant qu'on l'a fait.

PHÉNATE DE SOUDE

Vulpian a administré le phénate de soude en pilules de 15 centigrammes; chez certains malades, il est allé jusqu'à donner 2 grammes par jour. Dans les cas légers, il y a eu abaissement thermique notable, mais, dans les formes graves, la température a été à peine influencée; finalement, l'auteur de cette médication l'a abandonnée, et comme un certain nombre d'autres que nous allons passer en revue, elle n'est plus qu'un souvenir.

SULFITE DE MAGNÉSIE.

Préconisé par Polli, expérimenté par Griesinger qui le donnait à la dose de 6 grammes par 0^{sr},60 toutes les deux heures pendant des semaines. Sur

31 cas la plupart légers, dit l'auteur, il a eu 2 décès. Dans les cas graves, la médication n'a paru donner aucun résultat avantageux.

L'Hypochlorite de sodium (*Liqueur de Labarraque*), préconisé par Bouillaud et Chomel, fut bientôt abandonné en tant que médication exclusive.

SULFATE DE CUIVRE.

Burq a annoncé les bons effets du sulfate de cuivre dans la fièvre typhoïde à la dose de 0^{gr},30 en potion ou en lavement; il calmait les symptômes intestinaux et dissipait la diarrhée. Il prétendit en outre (*Société de Biologie*, 1883) que le cuivre aurait une action prophylactique, et que de 1876 à 1883 sur 40,000 ouvriers, deux seulement seraient morts. Ces conclusions furent vivement attaquées en 1883, à l'Académie de médecine, par Bailly de Chavelly (*Oise*), qui, sur 500 personnes ayant donné 27 cas de fièvre typhoïde, compte 21 cuivreux sur les 27 cas; les 3 décès qui eurent lieu furent tous des cuivreux. La même année, le maire de Villedieu-les-Poêles (*Manche*) fit auprès des médecins du pays une enquête très bien menée, de laquelle il découle que la fièvre typhoïde atteint aussi bien les ouvriers de l'industrie locale que les autres. Depuis cette époque, cette médication est tombée en défaveur et ne compte guère de partisans.

IODE ET IODURES.

Parmi les médications antiseptiques ou prétendues

telles, celle-ci a été l'une des plus étudiées. Barallier, à Toulon, donne de 1 à 2 grammes d'iode en potion par cuillerées d'heure en heure. Mourzou (*Th. de Paris*, 1869) dit que l'iode fait cesser les phénomènes de putridité en arrêtant la décomposition des matières septiques à la surface de l'intestin, en détergeant les surfaces ulcérées; il aurait de plus une action antiseptique générale sur l'économie. Il excite la circulation générale; peu de temps après l'ingestion, la température s'élève légèrement, puis s'abaisse. Expérimenté par Asnie, Magurty, Roth, d'Attenberg, ces auteurs confirment les résultats précédents.

Klietsch, de Worth-sur-le-Mein, donnait à ses malades une solution d'Iode iodurée, 0^{gr},50 à 0^{gr},80 d'iode, plus 6 à 8 grammes d'iodure de potassium dans 20 grammes de véhicule à prendre 8 à 10 gouttes toutes les deux heures. Sur 79 cas traités de cette façon, après 4 ou 6 jours, la fièvre diminuait considérablement et se trouvait complètement enrayée au bout de 8 à 12 jours; pas de complications, paraît-il, pas de rechutes, durée de la maladie abrégée; malheureusement la statistique de cet auteur ne porte que sur 79 cas avec 2 décès, ce qui donne la mortalité très faible de 2,5 0/0; de plus, ces résultats ne sont pas confirmés par Liebermeister, qui donnant aussi une solution iodo-iodurée, n'aurait constaté aucune modification dans les symptômes ou la marche de la maladie; il aurait eu 18 0/0 de décès, chiffre considérable et qui s'éloigne énormément de celui de Klietsch. Il serait néanmoins à désirer qu'une statistique plus étendue vint nous fixer sur la valeur défi-

nitive de ce traitement dans lequel Klietsch montre une confiance absolue, au point de voir en lui un spécifique infaillible destiné à remplacer tous les traitements actuellement en usage.

PERCHLORURE DE FER

Nous voici en présence d'une médication non employée en France, croyons-nous, et qui, comme la médication iodo-iodurée a la prétention de guérir presque infailliblement toute fièvre typhoïde.

L'auteur de cette méthode, Anderson (*British Medical Journal*, février 1892) administre jour et nuit toutes les heures cinq gouttes de perchlorure de fer jusqu'à ce que la fièvre tombe; on continue ensuite la médication huit jours encore, et le malade est guéri. La maladie s'arrêterait du cinquième au dixième jour, les symptômes graves et les complications seraient inconnus avec ce genre de traitement. Il nous est malheureusement bien difficile d'émettre une opinion à ce sujet, l'auteur n'ayant pas fourni de statistique et ne donnant aucune explication sur l'action intime du médicament. On nous invite seulement à constater un fait, mais sans nous dire combien d'exemples on peut nous montrer, et sans nous donner aucun renseignement.

CHLOROFORME

Avec le chloroforme, nous nous trouvons encore en présence d'une sorte de médication spécifique et abortive dont les effets seraient, au dire de l'auteur,

absolument remarquables. Werner, de Saint-Petersbourg, s'appuyant sur les travaux de Behring, qui démontrent l'action microbicide du chloroforme sur le bacille d'Eberth, eut l'idée d'en faire un mode de traitement. Il employait l'eau chloroformée à 1 0/0; une ou deux cuillerées à soupe toutes les heures ou toutes les deux heures. Si les symptômes graves disparaissaient, on diminuait les doses, mais sans suspendre complètement l'administration du médicament que l'on continuait encore pendant un certain temps.

L'auteur aurait remarqué un amoindrissement des troubles gastro-intestinaux et une abolition complète des phénomènes nerveux. Il n'y avait que de la fièvre, de la faiblesse et de l'anorexie.

La langue restait humide, les récives se sont montrées très rares. Comme inconvénients, on note seulement de l'ictère, parfois intense, des vomissements. Une première série de 56 malades n'a donné aucun décès, mais une seconde de 130 cas donne 9 décès, ce qui, au total, nous donne une moyenne de 4,9 0/0, résultat remarquable, et qui invite certainement l'auteur à continuer sa méthode dont la statistique n'est pas encore assez étendue pour qu'on puisse se prononcer.

TÉRÉBENTHINE

Nous passerons rapidement sur cette substance qui est surtout un médicament symptomatique. Suivant Wood, Graves, Ramsbotham, Cantel, elle

serait indiquée en potions, lavements, frictions contre le météorisme et les accidents nerveux ; elle a probablement une action antiseptique. Si l'on admet avec Rossbach qu'elle exerce une sorte de sédation sur le système nerveux, on s'explique les succès qu'elle peut compter dans les formes où l'on rencontre des soubresauts des tendons, du tremblement, etc.

Après avoir passé en revue les substances proposées pour réaliser l'antisepsie interne ; après avoir examiné leurs avantages et leurs inconvénients, ces derniers beaucoup plus nombreux, trouve-t-on parmi tous les antiseptiques proposés un ou plusieurs médicaments qui dans la fièvre typhoïde répondent à l'indication causale en neutralisant ou en détruisant complètement l'agent virulent. Au témoignage même de presque tous les partisans de ces médications, c'est par la négative qu'il faut résoudre cette question (Dreyfus-Brissac), et, à propos d'un des plus puissants antiseptiques, le sublimé, nous citerons une observation remarquable d'Alb. Robin (*Bulletin Médical*, année 1892), qui peut s'appliquer à presque tous les autres. Il s'agissait d'une femme syphilitique qui pendant un mois avait absorbé 47 à 48 milligrammes de sublimé par jour, dont l'organisme, par conséquent, devait être aussi aseptique que possible, et qui néanmoins contracta une broncho-pneumonie dont elle mourut. Les conclusions que tire l'auteur de cette observation méritent d'être signalées : « L'imprégnation de l'organisme par de hautes doses de sublimé ne tue pas les microbes ; elle n'empêche ni leur déve-

loppement ni leur action, n'atténue pas leur virulence. Le mercure à haute dose ralentit les oxydations générales; il exerce sur le foie une action stéatosante. La méthode d'antisepsie interne qui consiste à saturer l'organisme par des antiseptiques pour prévenir une infection microbienne, modérer la pullulation des microorganismes, cette méthode, si scientifique, si rationnelle qu'elle puisse être, n'est pas applicable en thérapeutique. Il faudrait pour qu'elle fût utilisable, qu'on trouvât un antiseptique qui n'amoindrît pas les diverses manifestations bio-chimiques de l'activité vitale et le potentiel des réactions cellulaires.

« Il est permis de croire que les microorganismes de la broncho-pneumonie, qui sont aussi robustes que ceux de la fièvre typhoïde (ceci peut être généralisé), peuvent se développer avec toutes leurs propriétés nocives, lorsque l'organisme est saturé de l'antiseptique, il est donc à supposer que l'administration de cet agent, alors que la maladie est en pleine évolution, sera au moins inutile et qu'il n'y faut compter d'aucune façon pour réaliser l'antisepsie interne.

« Enfin dans les recherches expérimentales à entreprendre pour fixer la valeur réelle d'un médicament destiné à réaliser l'antisepsie interne, il ne faudra pas se contenter de déterminer *in vitro* la puissance antiseptique de ce médicament contre tel ou tel micro-organisme; il faudra faire intervenir un troisième facteur dont l'importance est majeure, c'est l'organisme avec toutes ses aptitudes de réaction morphologique et chimique, c'est l'ensemble des activités

cellulaires dont la vie est l'expression encore mystérieuse ».

Les antiseptiques sont presque tous inutiles à faible dose et toxiques à doses élevées. Leur multiplicité même indique leur impuissance ; il a suffi, dit G. Sée, qu'un microbe quelconque se trouve mal à l'aise dans un liquide quelconque, pour que celui-ci soit considéré comme bon dans la maladie. En résumé, vu leur toxicité à doses relativement faibles, en raison aussi de leur rapide élimination par les urines, les substances antiseptiques que l'on a prônées ne réalisent en aucune manière les indications d'une médication anti-microbienne. L'expérience clinique de tous les jours confirme ces vues, car l'évolution générale de la maladie n'a jamais paru influencée par ces médicaments ; la durée n'a pas été abrégée ; on n'est même pas arrivé à impressionner d'une manière appréciable la forme qu'elle affecte. Les parasitocides sont impuissants à conjurer les accidents résultant de l'infection, que ces accidents se manifestent sur le système nerveux ou sur les viscères, comme sur le cœur et les poumons.

ANTISEPSIE INTESTINALE, DÉSINFECTION.

L'antisepsie intestinale cherche le même but que la méthode évacuante, par des procédés différents. Peu confiante dans le nettoyage de l'intestin par les purgatifs, elle vise à introduire dans le tube digestif des agents propres à arrêter le développement des microbes et à neutraliser les fermentations qui peu-

vent se produire. Il faut pour remplir cette indication, se servir pour deux raisons d'une substance insoluble ou peu soluble. 1° La substance ne doit être ni absorbée ni décomposée afin de conserver ses propriétés lorsqu'elle arrive à l'extrémité de l'intestin. 2° Elle ne doit pas être absorbable afin de ne pas provoquer d'accidents d'intoxication générale malgré l'élévation des doses employées. Cette condition posée par Bouchard dès le début de l'antisepsie intestinale, a été bien oubliée depuis, et la plupart des médicaments que l'on a proposés pour remplir ce but sont éliminés par les reins comme nous le verrons plus tard.

Bouchard obtint d'abord cette antisepsie par le charbon. Au début, il donnait 100 grammes de charbon porphyrisé par doses administrées de 2 heures en 2 heures, mais une telle quantité de charbon parut avoir des inconvénients sérieux; on nota de la constipation et l'accumulation de masses de charbon dans l'intestin nécessita souvent l'usage des purgatifs. En diminuant la dose de charbon et en ajoutant de l'iodoforme, l'auteur obtint une désinfection complète des garde-robes qui, dit-il, n'ont plus aucune odeur désagréable. « Le nombre des microbes qu'elles renferment est très diminué, et elles ne contiennent plus pour ainsi dire d'alcaloïdes. L'expérience directe prouve que la toxicité de ces matières est nulle; 17 grammes de matières fécales normales par kilogramme d'animal injectées à un lapin dans les veines, amènent la mort en une minute; 200 grammes de matières typhiques ne font rien. »

Le mélange de charbon iodoformé étant très mauvais à prendre et la quantité à ingérer étant assez considérable, Bouchard essaya de lui substituer la naphthaline que nous retrouverons tout à l'heure.

SALICYLATE DE BISMUTH.

Préparation insoluble donnée par Rathery, à la dose de 6 grammes par jour. Desplats aurait observé une action abortive 13 fois sur 20 cas. Vulpian (Ac. de Médecine, 1882) formule en ces termes le résultat de ses recherches. « L'influence du Salicylate de Bismuth dans l'intestin a été évidente; car chez la plupart des malades, les selles avaient perdu presque toute fétidité, il est probable que les substances typhogènes mêlées à ces matières ont été au moins en partie détruites; cependant, la durée de la maladie et sa gravité ne paraissent pas avoir été influencées par ce médicament. Il m'a paru légitime d'en conclure que l'intoxication typhique est un fait accompli lorsqu'on commence à soigner les malades; qu'elle a lieu probablement du premier coup, dès la première absorption du poison typhogène et qu'elle doit dès lors parcourir toutes ses périodes, évoluer entièrement sans qu'il soit besoin pour cela d'une nouvelle absorption du poison. »

La dose était de 6 à 7 grammes par 0,50 centigrammes toutes les 1/2 heures. Vulpian alla même jusqu'à 12 grammes; les résultats furent peu concluants, accompagnés dans la plupart des cas, de sueurs abondantes. L'amélioration fut le plus souvent

peu durable et chez certains malades il y eut des tendances à la constipation et des hémorrhagies.

SULFURE DE CARBONE.

Le sulfure de carbone et l'eau sulfo-carbonée sont de puissants antiseptiques. A la dose de 8 à 10 cuillerées par jour, dit Dujardin-Beaumetz, l'eau sulfo-carbonée non seulement désinfecte les matières fécales, mais les prive de leurs principes contagieux. « Chez un malade typhique, on recueille les matières, on les filtre, on les injecte à un lapin, deux jours après l'animal meurt; on donne au malade de l'eau sulfo-carbonée, on renouvelle l'expérience, le lapin ne meurt pas. » Il la préfère au charbon, à l'iodoforme et à la naphtaline, et n'aurait eu que 3 décès sur 41 cas. (Morisse, *Thèse de Paris*, 1886).

NAPHTALINE.

Expérimentée par Natanson, de Varsovie, qui en donnait 0,15 centigrammes trois fois par jour. La disparition des microbes dans les selles révèle le succès. La coloration verte des urines indique qu'il faut suspendre le médicament. Cette substance, soluble dans les liquides intestinaux, a été essayée aussi par Wolf (*Medical News*, Mai 1891), qui sur 100 cas où il la donnait par doses de 0,25 centigrammes toutes les quatre heures, aurait eu 10 0/0 de décès. Cet auteur la considère comme un bon antiseptique ayant en même temps une action antithermique,

diminuant la fréquence des rechutes et possédant une action puissante sur la diarrhée. Préconisée aussi par Rossbach, essayée par Bouchard et Alb. Robin (0,50 centigrammes à 1^{gr}50 par jour en paquets de 0,10 centigrammes à 0,20 centigrammes). Ces auteurs l'ont trouvée mal tolérée, (elle aurait, d'après eux, occasionné des douleurs rénales et viscérales) et finalement l'ont abandonnée. Schzwald (*Berlin. Klin. Woch.*) conclut de ses expériences que la Naphtaline se vaporise dans l'intestin; que ces vapeurs sont en partie absorbées, transformées dans l'économie, et éliminées par les urines. Götze aurait eu 3 décès sur 35 cas et constaté un effet nettement abortif sur 17 malades; il signale l'albuminurie comme un danger. Fürbringer prétend que la Naphthaline est complètement impuissante à abrégé la durée de la maladie ou la convalescence, à prévenir ou atténuer les complications, les rechutes et la mortalité. Ayant fait l'analyse bactériologique des matières de typhiques, il a trouvé que la Naphthaline laisse en vie en moyenne 90,000 microorganismes susceptibles de développement, parmi lesquels il en est de beaucoup plus résistants que le bacille de la fièvre typhoïde. Ce médicament, capable de donner de l'albuminurie et donnant une mortalité assez élevée, doit donc être abandonné comme il l'a déjà été du reste par la plupart de ceux qui l'ont expérimenté.

ACIDE CAMPHORIQUE.

Suivant les auteurs, l'acide camphorique diminue-

rait le nombre des bactéries, mais son action sur la fièvre typhoïde elle-même serait absolument nulle; il n'est donc pas nécessaire d'insister sur ce médicament.

NAPHTOL.

Préconisé surtout par Bouchard, le Naphtol a été étudié par Teissier, de Lyon (*Congrès de Limoges*, 1890). Sur 15 cas de fièvre typhoïde traités par le Naphtol et le Salicylate de Bismuth à la dose de 0^{gr},80 à 1^{gr},20, les lavements froids et les toniques, il n'aurait eu que d'excellents résultats. Dès que l'antiseptie intestinale est réalisée, ce qui arrive du troisième au quatrième jour, et se reconnaît à la coloration verte des urines, la fièvre tombe et le malade entre très vite en convalescence.

Le Naphtol a été étudié aussi par Marotte (*Thèse de Lyon*, 1890.) « Sous l'influence du Naphthol, la diarrhée s'arrête, la langue devient humide, la rate diminue de volume. L'intestin étant stérilisé, la température s'abaisse, le coefficient urotoxique baisse d'une manière réelle, sans qu'il se produise plus tard d'augmentation de ce coefficient. La maladie n'est pas abrégée, mais la convalescence est plus facile et plus rapide. » Le Naphtol A est le plus antiseptique et le moins toxique, on le donne à la dose de 0^{gr},80 à 1^{gr},20. Suivant Tressidor (*British Medical Journal* 1892), on ne peut le donner à forte dose, car il donne des vomissements et conduit à l'adynamie.

Le Naphtol peut, d'après les nombreuses expériences qui ont été faites, servir à désinfecter l'intes-

tin; s'il ne supprime pas complètement les microrganismes, il peut au moins les empêcher de pulluler; du reste, nous verrons qu'un certain nombre d'autres substances sont aussi aptes que lui à remplir ce rôle.

BENZO-NAPHTOL.

Le Benzoate de Naphtol a été étudié par Huchard; introduit dans le tube digestif, il se décompose en Naphtol B qui reste dans l'intestin et en acide benzoïque qui se transforme en acide hippurique; les deux acides s'éliminent par l'urine, après s'être combinés aux bases alcalines (Berlioz et Yvon). Il a une grande supériorité sur le Naphtol et sur le Bétol; il est sensiblement diurétique; chez l'adulte on peut aller jusqu'à 5 grammes par jour à doses fractionnées.

BÉTOL, SALOL, BROMOL

Nous passons rapidement sur le Bétol (Salicylate de Naphtol) qui a été également essayé; sur le Salol qui se dédouble dans l'intestin en acide salicylique et en Phénol; sur le Bromol ou Phénol tribromé préconisé par Rodemaker comme aussi antiseptique que l'acide phénique. Il aurait l'avantage d'être insoluble dans le suc gastrique et soluble dans les liquides intestinaux; on le donne à la dose de 0^{gr},50 à 1 gramme.

Nous passerons sous silence un grand nombre de médicaments du même ordre ayant à peu près les

mêmes propriétés et devant tout naturellement dans l'esprit de leurs auteurs être bien supérieurs les uns aux autres. Il nous faut cependant nous arrêter sur un antiseptique, qui, préconisé par le professeur Hayem, donnerait, paraît-il, de bons résultats. Nous voulons parler de l'acide lactique.

ACIDE LACTIQUE

Le professeur Hayem, depuis quelque temps déjà, administre l'acide lactique à ses typhiques.

Voici sur quelles bases il s'appuie. « L'action germicide de l'acide lactique est moins notable que celle de l'acide chlorhydrique, mais elle est importante, car on peut en faire ingérer de hautes doses. Ces hautes doses conduisent l'acide lactique jusque dans l'intestin, tout au moins chez les fébricitants, ainsi que j'ai pu m'en assurer chez les typhiques. Il passe dans le sang combiné avec les alcalis, et, par combustion, il se forme des carbonates alcalins. On admet que l'urine peut devenir alcaline. Chez les typhiques, elle est acide et reste riche en acide lactique. Il est bien toléré chez ces malades ; pas d'éruptions, de vomissements, ni de diarrhée. Les doses de 15, 20, et même de 25 grammes par jour peuvent être continuées pendant des semaines. » (Hayem, *Traité de Thérapeutique*.)

Nous venons de voir quelles sont les substances les plus employées pour réaliser l'antisepsie intestinale ; quelle est la valeur de cette médication ? L'antisepsie arrive généralement trop tard, pour qu'il lui soit permis d'avoir l'espoir de faire avorter

la maladie ou tout au moins de l'influencer sérieusement. D'après Bouchard lui-même, elle ne peut prétendre à la mort du microbe, elle vise seulement à entraver sa pullulation. Ce n'est pas seulement dans l'intestin, mais dans le sang, dans toutes les humeurs, dans tous les tissus qu'il faudrait neutraliser l'agent infectieux. On ne peut donc pas comme l'ont fait certains auteurs assimiler la fièvre typhoïde à une plaie intestinale, et voir dans le nettoyage de l'intestin l'élément essentiel du traitement. C'est dans l'intimité des tissus qu'il faudrait porter le contre-poison, et, en détergeant les ulcérations intestinales, on ne répond que d'une façon imparfaite à l'indication causale. Nous avons vu plus haut que l'antisepsie générale n'était qu'un rêve, rêve impossible à réaliser à l'heure actuelle. Il ne peut donc pas en être question; quant à l'antisepsie intestinale qui arrive trop tard, nous l'avons déjà dit, elle est utile néanmoins pour empêcher que l'infection primitive ne s'aggrave par l'absorption de nouvelles quantités de poison. Elle est nécessaire, dirons-nous, pour opposer une barrière aux infections et aux intoxications secondaires qui sont fréquentes, car il se produit dans l'intestin des fébricitants, des sécrétions propres à augmenter la septicémie, et le séjour de matières fécales dans le tube intestinal est une cause de dangers par la putridité qu'elles peuvent engendrer. Mais toute nécessaire qu'elle est, l'antisepsie intestinale ne pourra, à elle seule, constituer une méthode de traitement, elle ne sera pour nous qu'un adjuvant des plus utiles.

MEDICATION RÉFRIGÉRANTE

Nous arrivons maintenant à l'une des médications au sujet de laquelle on a beaucoup écrit, beaucoup discuté ; qu'on a essayé de varier sous bien des formes différentes, qui, depuis peu de temps, a pris droit de cité en France, et qui paraît aussi non seulement devoir rester, mais détrôner la plupart des médications que nous avons déjà étudiées.

Au point de vue historique, il est certain que la méthode réfrigérante est une des plus anciennes qui soient connues. Nous ne savons pas ce qu'était la fièvre typhoïde dans l'antiquité, mais en tout cas « les fièvres ardentes » étaient souvent traitées par les pratiques hydrothérapiques. Hippocrate employait l'eau froide dans le traitement de l'Érisypèle. Les médecins de l'École d'Alexandrie, employèrent aussi ces pratiques, et, plus tard à Rome, elles furent en grand honneur.

Juhel-Renoy, dans son livre sur le traitement de la fièvre typhoïde, nous dit que les partisans de l'eau froide ou psychrophiles se divisaient en psychrolites ou partisans du bain froid et en psychropotes ou partisans des boissons froides.

Plus tard, paraît-il, au temps de Pline, les uns et les autres se mêlèrent, et les psychropantes dirigés par Charmis devinrent à la mode.

Galien s'occupa plus sérieusement de la médication réfrigérante ; il en montra les avantages et les dangers ; il semble cependant qu'il n'ait pas été

suivi, car il faut aller chez les médecins arabes pour retrouver les méthodes réfrigérantes avec Rhazès Avicenne et bien d'autres. Au moyen âge, et dans les siècles suivants, silence complet; la méthode réfrigérante tombe dans l'oubli, auprès des maîtres de la science du moins, car les moines et les empiriques la tinrent en grand honneur. En Italie, leurs agissements firent tant de bruit, qu'en 1730, un médecin Napolitain, Cyrillo, employa l'eau froide et en devint un partisan résolu. Nous arrivons enfin à l'époque où la médication réfrigérante allait être exposée et discutée sérieusement.

En 1717, Hahn faisait connaître le résultat de ses travaux sur le traitement du typhus, à Breslau, et faisait remarquer qu'il obtenait plus de guérisons avec les lotions froides, que ses confrères avec les purgatifs et la saignée. Il publia en 1733, son traité sur la médication réfrigérante dans les maladies aiguës, qui est le premier ouvrage sérieux publié sur la matière. En effet, Hahn s'appuie non pas sur de vagues idées empiriques, mais sur les bases scientifiques de l'étude de la température du poulx.

Au commencement du siècle dernier, le médecin écossais Currie donne à la méthode réfrigérante une impulsion nouvelle. Entraîné par le succès de Wright qui, revenant d'Amérique, avait guéri un passager, et s'était guéri lui-même par des affusions froides, Currie formula un traitement systématique et exclusif consistant en affusions froides. C'est un néophyte, dit Juhel-Renoy, à qui nous faisons de

nombreux emprunts pour cet historique, un néophyte des plus ardents, car il ne transige pas. « Nous ne sommes pas là, dit-il, pour attendre le bon vouloir de la nature et assister à ses prétendus efforts, mais bien pour combattre la fièvre à tous ses stades avec toute notre habilité. »

Après Currie, ou en même temps que lui, de nombreux essais furent tentés et dans presque toute l'Europe. Giannini à Milan en 1805, se rapproche encore plus de la forme actuelle de la méthode réfrigérante, puisqu'il donnait le bain froid, aussi bien la nuit que le jour et qu'il nourrissait ses fiévreux. « Refroidir et nourrir le fébricitant, disent Bouveret et Tripier dans leur beau livre, voilà la formule définitive de Giannini. Ce fut celle de Currie et de ses disciples. Ce sera bientôt celle de Brand et de ses contemporains. Témoignage considérable, tous ces grands observateurs qui surent si merveilleusement employer l'eau froide dans les fièvres, arrivent aux mêmes conclusions et les formulent dans des termes à peu près identiques. »

En France peu de tentatives furent faites; on ne trouve guère que Récamier qui ait essayé la méthode réfrigérante à cette époque.

En Allemagne, au contraire, une foule d'auteurs s'en occupent, parmi lesquels Froelich est l'un des plus complets. Après lui, Priessnitz quoiqu'empirique, vint donner à la question un regain d'actualité, et c'est alors que Brand entra en scène, et par une lutte de tous les instants, arriva après bien des années à faire triompher la méthode qui porte à juste

titre son nom dans l'Allemagne entière. Tout le monde sait que pendant la guerre de 1870, les médecins Français emmenés en captivité à Stettin, puisèrent-là l'idée d'appliquer le bain froid au traitement de la fièvre typhoïde, et c'est à l'École de Lyon que revient le mérite de l'avoir introduit chez nous. Franz Glénard, qui s'est fait à Lyon le champion enthousiaste de la médication nouvelle, fut le premier qui en 1873 l'essaya dans cette ville. Depuis cette époque, la méthode de Brand, défendue par une pléiade d'hommes jeunes et remarquables, vivement attaquée par d'autres, a donné lieu à de nombreux écrits. A l'époque actuelle, depuis le beau livre de Tripier et Bouveret, depuis les expériences probantes et multiples entreprises à Lyon, la presque généralité des médecins de cette ville emploie la méthode réfrigérante. Suivons maintenant les vicissitudes de cette méthode à Paris : Juhel-Renoy s'est fait dans cette ville le champion du bain froid, et voulut la conquérir à la méthode réfrigérante comme Glénard avait conquis l'École de Lyon. La lutte devait être vive; un travail de Glénard lu en 1883 à l'Académie de médecine, avait trouvé un accueil des plus froids et c'était une tentative hardie que de vouloir revenir sur cette question. Juhel-Renoy commença donc en 1887 l'essai de cette thérapeutique, en 1889 les résultats de la méthode faisaient l'objet d'un rapport de Merklen à la Société Médicale des Hôpitaux, rapport qui semblait accorder au bain froid une mortalité moindre qu'aux autres modes de traitement. L'année suivante (en 1890), nouveau rapport, qui constate un

nouvel abaissement dans le taux mortuaire, et l'attribue nettement à la médication réfrigérante. Depuis cette époque, de nombreux praticiens ont été acquis à la méthode comme nous le verrons lorsque nous nous en occuperons au point de vue statistique.

DES DIFFÉRENTES MÉTHODES RÉFRIGÉRANTES

LOTIONS FROIDES

Appliquées depuis longtemps, elles consistent, tout le monde le sait, à frotter rapidement le malade nu avec une éponge bien imbibée d'eau vinaigrée à 12 ou 15 degrés. On peut les renouveler de 2 à 12 fois dans les 24 heures (Jaccoud), les prolonger plus ou moins. C'est, selon les partisans de la méthode de Brand, un moyen timide de pratiquer la réfrigération.

AFFUSIONS

La méthode des affusions est une des plus anciennes méthodes réfrigérantes : c'est la vieille méthode qu'employait Currie et qui était préconisée par Trousseau contre les accidents cérébraux. Le malade est placé dans une baignoire vide ; on projette sur lui pendant quelques instants de l'eau à 10 ou 15 degrés. Cette méthode est souvent combinée avec le bain froid par les partisans de la méthode de Brand, et quoiqu'elle n'ait pas d'action aussi durable que le bain froid, elle est néanmoins considérée comme un

stimulant énergétique, utile surtout dans les formes ataxo-adiynamiques.

DRAP MOUILLÉ

Les enveloppements dans un drap mouillé sont aussi un des puissants moyens mis en œuvre par la méthode réfrigérante; c'est, suivant Juhel-Renoy, après le bain froid, un des meilleurs moyens d'abaisser la température. On plonge un drap dans de l'eau à 10 degrés; on le tord et on le place sur une couverture de laine; on couche le malade dessus et on l'enveloppe complètement jusqu'au cou; on ajoute des compresses froides sur la tête. Le même drap peut suffire pendant 8 à 10 minutes; au bout de ce temps, il faut le renouveler. On peut de la sorte obtenir un abaissement de 1°,5. C'est une méthode qui n'a pas la valeur du bain froid, mais qui peut rendre de très grands services chez des malades qui ne supportent pas le bain, ou chez lesquels pour une cause ou pour une autre, on ne peut l'employer.

LAVEMENTS FROIDS

Les lavements froids dont l'efficacité antithermique a été maintes fois établie depuis les expériences de Weber (1849), ont été repris en 1875 par Foltz, de Lyon. Il donnait toutes les 2 ou 4 heures un grand lavement froid d'un litre à la température de 10 à 15 degrés. On ne les a guère employés depuis. Il est certain que chez un malade qui aura pris 2 ou 300 lavements, le contact immédiat et répété de l'eau avec la muqueuse

pourrait l'altérer par une sorte de macération, et aggraver les désordres intestinaux. Suivant Juhel-Renoy, d'accord en cela avec Tripier et Bouveret, ils combattent bien les phénomènes de constipation que l'on remarque assez souvent avec les malades chez lesquels le traitement hydrothérapique est institué tard. Ce n'est en tout cas, qu'un procédé à employer d'une manière fortuite et non suivie.

Nous en aurons fini avec ces différentes méthodes de réfrigération, lorsque nous aurons cité la méthode des grandes compresses froides, appliquées sur l'abdomen par Jacquez de Lure; la méthode de Riegel qui faisait appliquer sur le corps des vessies de glace. (Celle-ci à l'inconvénient de ne pas répartir uniformément la réfrigération et de pouvoir donner des eschares); le matelas d'eau glacée de Leube, la ceinture de Clément, l'appareil de Dumontpallier. Tous ces moyens sont plus ingénieux les uns que les autres, et nous nous arrêterons enfin à la balnéation.

BAINS TIÈDES

Les bains tièdes ont été souvent employés, mais ne sont plus usités maintenant; ils ont tout autant d'inconvénients que les autres méthodes, et n'agissent pas aussi efficacement. Le bain tiède supprime le choc de l'eau froide, si souvent utile dans les formes adynamiques; enfin, il n'abaisse que très peu la température (Liebermeister a démontré qu'en un même laps de temps, un bain froid soustrait 4 ou 5 fois plus de calories qu'un bain tiède). Riess a élevé

ce bain à la hauteur d'une médication systématique; ses malades restent des heures dans un bain à 31 degrés; ils n'en sont retirés que lorsque la température axillaire marque 37. Les résultats furent bons, 3 décès sur 55 cas (Riess et Afanasjew). James Barr, de Liverpool, est allé plus loin : il a employé les bains permanents à 32, 34 degrés et d'une durée de 6, 10, 13, 16 jours; quand la température devient normale on maintient le bain à la température du malade. Il joignit à cela le régime lacté. Ce procédé doit nécessiter un personnel nombreux, et dans quel état de macération doit être l'épiderme d'un malade qui reste 15 jours dans l'eau. Nous n'avons pas de renseignements plus complets sur ce mode d'application des bains qui a tout au moins le mérite de l'originalité.

BAINS A TEMPÉRATURE DÉCROISSANTE

Les adversaires du bain froid lui reprochant principalement de provoquer les syncopes et de favoriser les pneumonies, (nous verrons plus tard ce qu'il y a de fondé dans ces accusations), certains auteurs ont voulu en obtenir les avantages tout en essayant d'éviter ces inconvénients. Ziemssen s'est fait le promoteur d'une méthode qui consiste à donner au malade des bains dont la température est inférieure de 5 degrés à celle du corps; puis, dans l'espace d'une demi-heure, on ramène le bain à 20 degrés. On conçoit sans peine que cette méthode soit difficile à suivre; il faut un personnel nombreux, exercé et des provisions permanentes d'eau chaude et de

glace. C'est en résumé, une méthode mixte qui donne de bons résultats, mais elle est difficile à appliquer, et Ziemssen qui l'a instituée en vue d'éviter les pneumonies, avoue qu'il en a malgré cela observé un aussi grand nombre.

BAIN TIÈDE REFROIDI DE BOUCHARD

Bouchard s'est fait l'innovateur d'une méthode qui n'a été que peu ou point usitée à l'étranger, mais a joui en France d'un certain renom. Nous la trouvons exposée tout au long par un de ses élèves, Skinner (*Th. de Paris, 1885*). Dans sa thèse sur l'effet antipyrétique du bain tiède, Berthomieu (*Th. de Paris 1874*) soutenait que, « eu égard à son action heureuse sur la fièvre et à son emploi à la fois utile et agréable, le bain tiède se recommande particulièrement comme mode de traitement ». Parmi ses conclusions, nous trouvons celle-ci : « J'admets, contrairement à la plupart des Allemands, que les bains tièdes prolongés, ou suffisamment répétés, abaissent la température, et même que leur action est plus durable que celle des bains froids ». Liebermeister, Koenig, Caulet, furent de cet avis. Dujardin-Beaumetz conseillait en ces termes les bains tièdes : « Nous disons que la méthode de Brand appliquée dans toute sa rigueur, ou soumise à des contre-indications spéciales, n'ayant pas donné de résultats plus avantageux que les méthodes ordinaires, il est bon de s'en tenir à ces dernières, d'autant plus que la méthode de Brand est un mode de traitement cruel et douloureux, et d'insister plus particulièrement sur

l'emploi des bains tièdes qui donnent, au point de vue de la température et du pouls, les mêmes avantages que les bains froids sans en avoir les inconvénients et les dangers. » S'appuyant sur ces raisons que nous apprécierons plus tard, sur l'impression violente et pénible souvent causée par le bain froid, sur les opinions de Vinternitz, Liebermeister, Caulet Kœnig, qui disent que le bain froid à son début augmente la production de chaleur, Bouchard prétendit supprimer ces inconvénients.

Il veut : 1° Eviter une augmentation de la calorigénèse chez le malade refroidi; 2° Abaisser la température sans provoquer de secousses nerveuses; 3° Éviter la constriction des vaisseaux sanguins cutanés par action réflexe et favoriser au contraire l'irrigation abondante de la peau par le sang hyperthermique pour que celui-ci se refroidisse largement à la périphérie, effectuant ainsi une grande et rapide soustraction de chaleur; 4° Epargner aux malades des sensations pénibles. La température de l'eau est de 2 degrés inférieure à la température rectale. Au bout de 10 minutes, on l'abaisse de 1 degré; on continue ainsi toutes les 10 minutes jusqu'à 30 degrés et l'on prolonge encore le bain 10 minutes après; pas d'affusions, pas de frictions. Comme contre-indications, l'auteur note : 1° des attaques syncopales survenant pendant ou après le bain; 2° des hémorrhagies intestinales, 3° la perforation et la péritonite. Si la température du malade dépasse 40 degrés, on donne la quinine; le traitement ne suffit donc pas à lui seul à abaisser la température; la méthode est complétée

par le calomel à la dose de 0^{re},40 par jour, en 2 doses; par le naphтол, 4 grammes joints à 2 grammes de salicylate de bismuth pour assurer l'antisepsie intestinale. Les résultats auraient été excellents (554 cas 54 décès, moyenne 9,74 %.) Nous aurons malgré cela des reproches à faire à cette médication. Nous retrouvons ici toutes les objections adressées à la méthode de Riess et à celle de Ziemssen. Ce genre de bain est inférieur au bain prolongé de Riess, à cause de sa durée moindre; il est également inférieur à celui de Ziemssen, parce qu'il soustrait tellement peu de chaleur au malade, qu'on est obligé de lui donner de la quinine, dont nous avons vu plus haut les inconvénients; enfin, on le suspend pendant la nuit, ce qui fait perdre le bénéfice d'une partie du traitement. En réalité, cette méthode, dont la base est constituée par les bains, n'est qu'une variété de médication symptomatique, non pas que dans la méthode de Brand, on ne soit parfois obligé aussi de faire de la médecine des symptômes, mais en tout cas, cela arrive moins souvent, et il est certain que les médicaments à employer sont moins nombreux dans cette dernière. Nous avons assez examiné les arguments présentés en France et à l'étranger contre la plupart des médicaments employés pour ne pas essayer, surtout pour la quinine et les mercuriaux, de nous en passer le plus complètement possible. Cette méthode donne une mortalité de 9,74 % : donne-t-elle des chiffres meilleurs que la méthode de Brand? Nous verrons que non, lorsque nous comparerons entre elles les différentes statistiques.

L'avantage de ce genre de bain est d'être peu pénible au malade; aussi est-il accepté volontiers; mais de simples lotions donneraient des résultats tout aussi brillants, sinon plus, au point de vue antipyrétique, sans offrir une technique aussi compliquée, et dont nous avons vu la difficulté à propos du bain refroidi de Ziemssen avec lequel celui-ci a du reste de nombreux points de ressemblance.

BAINS FROIDS.

Avec les bains froids nous arrivons à la méthode hydrothérapique la plus employée, et nous nous y étendrons longuement. Nous avons vu plus haut, en faisant l'historique de la question, quelles luttes fiévreuses avaient engagées les partisans et les adversaires du bain froid.

Essayons maintenant de voir quels sont ses avantages et de discuter les inconvénients qu'on lui prête. Parmi ces avantages, certains sont indéniables; le typhique traité par les bains, a certainement beaucoup moins l'air d'un malade que le typhique traité par toute autre méthode. Voyons en effet, d'après Homolle (*Dict. de Jaccoud*, t. XXXVI, p. 480), le tableau d'une fièvre typhoïde d'une moyenne intensité. « Dès le commencement ou vers le milieu de la seconde semaine, dit cet auteur, les éléments dont se compose la symptomatologie de la fièvre typhoïde, ont successivement apparus, et la maladie est entrée dans sa période d'état. La fièvre, après avoir atteint son maximum, prend des allures continues et, la tem-

pérature, constamment supérieure de 2 ou 3 degrés à la chaleur normale, ne présente pas d'oscillations diurnes plus étendues que dans l'état de santé. Le pouls est plus mou, le dicrotisme de plus en plus accusé. L'adynamie devient le caractère dominant de la maladie. Le malade, immobile et comme privé de tout ressort, ne semble chercher aucune attitude déterminée; il est constamment plongé dans une demi-somnolence. La face porte l'empreinte de la stupeur et de l'apathie la plus complète, les traits sont immobiles et les yeux sans regards semblent éteints sous les paupières à demi fermées; les narines sont pulvérulentes, les lèvres sèches et parcheminées se revêtent, quand l'adynamie est profonde, d'un enduit croûteux, noirâtre, qui s'accumule sur les gencives, et couvre en partie les dents de fuliginosités. La langue est sèche, et, dans les cas graves, elle est brune, fendillée, comme rôtie. La conscience est plus ou moins complètement obscurcie et semble, dans quelques cas, être abolie. En général, le délire alterne avec l'hébétude et l'excitation avec la somnolence. Les désordres des fonctions digestives persistent ou augmentent même d'intensité. Le malade, dans la stupeur, manifeste à peine le besoin de boire; la déglutition est entravée par l'état des lèvres, de la langue et du pharynx, qui sont encombrés de mucosités visqueuses ou d'un enduit épais et tenace. Le ventre est ballonné, la diarrhée continue; les évacuations liquides plus ou moins copieuses et répétées sont souvent involontaires. L'urine, parfois retenue ou éliminée d'une façon inconsciente ou par regor-

gement, conserve le caractère de l'état fébrile. Enfin, les râles qu'on entendait aux premiers examens de la poitrine persistent, et souvent deviennent plus abondants. » Que si nous mettons en face de cette description celle du typhique traité par les bains froids, combien grande sera la différence.

« Faire le portrait du typhique traité hâtivement par le bain, même dans les formes intenses, c'est montrer un individu éveillé d'esprit au bout de quelques jours de traitement, s'intéressant à la thérapeutique suivie, quelquefois il est vrai, pour la critiquer vertement; ayant une soif vive qu'il apaise volontiers par de copieuses boissons, ne présentant pas cette langue collante, noirâtre, si connue; c'est en résumé, un malade qui ne tousse pas, dont le cœur est vaillant, dont le rein fonctionne avec une activité surprenante, dont l'intestin est en général silencieux, et qui, durant toute sa maladie, ne présentera qu'un symptôme constant: la fièvre, symptôme que modérera et adoucira le bain ». (Juhel Renoy). On voit, en examinant ces deux tableaux, combien la comparaison est à l'avantage du bain froid.

Un des reproches fondamentaux qu'on ait fait à la méthode, est celui d'être systématique. Suivant Liberman (*Bulletin Soc. méd. des hôpit.* 1874), tout le monde sait qu'en temps ordinaire, sur 100 fièvres typhoïdes, 50 ou 60 sont des fièvres légères ou moyennes, qui guérissent d'elles-mêmes sans autre traitement qu'une hygiène appropriée. « On ne peut, dit-il, alléguer les avantages des bains froids qui

résident surtout dans leur action sur les symptômes graves, le délire, le coma, le collapsus, les tendances à la paralysie du cœur et du cerveau ; la première de toutes leurs indications est donc de les réserver pour les formes graves de la fièvre typhoïde. Ce sont surtout des agents antipyrétiques, et ils sont donc utiles dans les accidents pouvant être rapportés à l'hyperthermie ; d'où cette deuxième indication : réserver les bains pour les cas dont la gravité dépend de l'hyperthermogénèse ou de ses conséquences immédiates ». C'est, en quelque sorte, une espèce d'expectation que conseillait Liberman ; attendre que la fièvre soit grave pour employer le traitement par les bains. Tous ceux qui ont vu des typhiques traités par la méthode de Brand, savent que les résultats sont d'autant meilleurs, que les malades sont traités plus près du début de la maladie. Nous avons vu les inconvénients de cette expectation soi-disant armée et les objections ne nous ont pas manqué pour la condamner ; nous ne les répéterons pas ici. Il faut mieux essayer de combattre les causes pour prévenir les effets, que de rester, comme le disait un de nos professeurs, impassibles, l'arme au pied.

Une des propriétés les plus remarquables du bain froid, outre celle d'être aussi puissant contre l'adynamie que contre l'ataxie, de relever les déprimés et calmer les agités comme l'a dit le regretté professeur Peter, c'est l'influence remarquable exercée sur la sécrétion urinaire, et dont bien des auteurs s'applaudissent. Voici comment Richard apprécie ces effets. « Cette diminution des symptômes, des symptômes

nerveux surtout, ne semble pas difficile à expliquer. On admet généralement aujourd'hui que les phénomènes graves de l'hyperthermie sont dus à l'auto-intoxication par les produits de désassimilation s'accumulant dans le sang aux températures élevées. Le D^r Vincent, après une série de recherches remarquables entreprises à Bordeaux, est arrivé à cette conclusion qu'il fallait rechercher dans l'auto-intoxication l'explication des phénomènes graves de l'hyperthermie. Or, si vous laissez vos malades avec une température élevée, il arrive que ces produits toxiques continuent à s'accumuler dans l'économie; de plus, l'évaporation très active qui se fait à la surface de la peau et des muqueuses diminue la diurèse; or, la peau est loin d'éliminer avec la même activité que les reins. Si vous abaissez périodiquement et à de courts intervalles la température du corps, la diurèse augmentera et avec elle, l'élimination des matières nocives du sang. Cette action est encore favorisée, si le malade boit pendant le bain ». Que cette explication soit jugée satisfaisante ou non, il n'en est pas moins extraordinaire, comme le fait remarquer C. Vinay, que, malgré la persistance de la fièvre, malgré des températures de 40 degrés et plus, la sécrétion urinaire s'élève à des quantités qu'on ne soupçonnait guère, 6 à 7 litres par 24 heures. « Cette coïncidence d'une pareille polyurie, dit-il, avec des températures élevées, donne au traitement hydrothérapique de la fièvre son cachet original, et, je dois le dire, c'est dans la fièvre typhoïde seulement qu'on arrive à obtenir des urines aussi abondantes ;

dans aucune autre pyrémie, la balnéation ne produit de résultats de cette sorte ». C'est là, suivant la plupart des auteurs, que gît le succès de la méthode de Brand; aucune autre médication ne donne une diurèse aussi considérable, et, grâce à cette diurèse, les produits toxiques se trouvent éliminés au fur et à mesure de leur production. Alb. Robin l'avait bien reconnu dans ses remarquables études chimiques, et de là lui était venue l'idée de sa *Méthode oxydante et éliminatrice*, dans laquelle le malade devait boire 6 à 7 litres par jour, pour entraîner au dehors les produits toxiques; cette méthode lui avait donné de bons résultats puisqu'il n'avait que 9 0/0 de décès. Roques et Weil, qui se sont beaucoup occupés de ces questions, ont trouvé que si la fièvre typhoïde est abandonnée à elle-même, les produits toxiques fabriqués par le bacille et l'économie, s'éliminent en partie pendant la durée de la maladie. Le coefficient urotoxique est double du coefficient normal. Mais cette élimination est incomplète; elle s'achève pendant la convalescence où l'hypertoxicité urinaire subsiste quatre ou cinq semaines après la cessation de la fièvre. « Dans la fièvre typhoïde traitée par les bains froids, l'élimination des produits toxiques est énorme dans la période d'état de la maladie. Le coefficient urotoxique devient cinq à six fois plus considérable qu'à l'état normal. Cette hypertoxicité décroît à mesure que les symptômes généraux s'amendent et que la température diminue; si bien que, l'apyrexie et la convalescence survenant, l'élimination des toxines est terminée et le coefficient

redevient normal. Le bain froid est donc un traitement éliminateur; il n'est nullement spécifique, ne gêne en rien la production des toxines, mais assure leur expulsion au fur et à mesure de leur production ». (Roques et Weill, *Revue de médecine*, septembre 1891.)

On a longuement discuté sur les contre-indications de la méthode de Brand, et il semble maintenant, comme nous allons le voir, qu'elles soient peu nombreuses.

Celles tirées de l'état antérieur sont très rares. L'état puerpéral n'est pas une contre-indication (Azam, *Th. de Paris*, 1889, observ. 15), pas plus que la menstruation; les hémorrhagies utérines sont cependant une contre-indication pour Landrieux, mais nous ajouterons qu'un très grand nombre d'auteurs ne sont pas de cet avis.

La méthode est aussi sans influence sur les maladies du cœur compensées, sur la tuberculose avancée (Azam, *Th. de Paris*, 1889).

Cependant, d'après Tripier et Bouveret, cette maladie serait une contre-indication formelle; Brand est d'un avis contraire.

Il y a plusieurs observations d'après lesquelles une congestion pulmonaire intense n'est pas une contre-indication au traitement; loin de là, il faut surtout intervenir, car, au contraire, elle semble disparaître par l'usage des bains. Pour M. Raynaud, les bains froids n'ont aucune influence nuisible sur ces congestions pulmonaires, cette atélectasie qu'on observe dans le deuxième ou troisième septénaire.

Suivant certains auteurs, la bronchite accompagnant la fièvre typhoïde est une raison de plus pour donner des bains froids. M. Raynaud dit que les bains n'ont pas une influence nuisible sur la bronchite, ils peuvent même l'empêcher de paraître; si elle existe, ils semblent la modérer, la modifier dans un sens favorable. Landrieux est également de cet avis. Pour du Cazal (*Société méd. des hôpitaux*, 1883), la bronchite, qu'il considère comme très différente de la bronchite *a frigore*, est une indication formelle, et les résultats excellents qu'on obtient seraient dus, suivant lui, à l'action exercée par l'eau froide sur les muscles de Reissessen.

La broncho-pneumonie, qui survient le plus ordinairement vers le troisième septénaire de la maladie, a pour causes la bronchite initiale, l'affaiblissement des mouvements respiratoires, le décubitus dorsal prolongé, l'adynamie et l'affaiblissement du cœur. Toutes ces causes sont heureusement combattues par l'eau froide, et il y a d'autant moins de chances de complications (Chaminade, *Th. de Paris*, 1893) que les bains auront été donnés plus près de la période initiale.

Suivant M. Raynaud, « la pneumonie précédée d'un frisson, accompagnée de souffle tubaire et de matité, est une contre-indication. Le frisson véritablement exceptionnel dans cette maladie semble devoir être imputé à la méthode des bains froids. J'ai pu observer deux ou trois fois cette complication, mais, chose singulière, c'est rarement au début des bains qu'on voit ces pneumonies prendre naissance;

en tout cas, elles semblent beaucoup moins redoutables que les congestions passives, ces pneumonies hypostatiques qui sont sous la dépendance directe de la maladie ». Landrieux s'abstient dans le cas de pneumonie. Bernheim, Lépine, Josias ont publié de remarquables observations, desquelles il résulte que la pneumonie et la bronchite se sont résolues pendant la période d'application des bains froids. En somme, d'après les nombreux travaux qui ont été publiés sur cette question, nous nous croyons en droit de conclure que la pneumonie, qui paraît débiter avec la fièvre typhoïde, constitue non pas une contre-indication de la méthode des bains froids, mais plutôt une indication, car la pneumonie typhoïde s'accompagne souvent d'une fièvre intense et de symptômes nerveux graves. Si la pneumonie débute dans le cours de la maladie, c'est différent; du reste, ce genre de complication semble devenir moins fréquent, et la méthode de Brand paraît, en quelque sorte, la prévenir; Juhel-Renoy n'en a pas constaté, Tripier et Bouveret non plus, et cependant avec les méthodes ordinaires, cette complication donne 60/0 de mortalité. Brand est également de cet avis; il trouve cinq fois moins de pneumonies secondaires chez les malades baignés que chez ceux que l'on ne baigne pas.

La pleurésie paraît être assez rare, mais très grave; Brand, sur trois cents cas, n'en a pas rencontré une seule. Lorsqu'il y en a, ce sont généralement des pleurésies purulentes, et, vu leur gravité, il faut abandonner la fièvre typhoïde et courir au

plus pressé. Là encore la méthode de Brand semble en quelque sorte prévenir les complications (mortalité avec la méthode ordinaire 1,50 0/0, avec la méthode de Brand 0,20 0/0). Certains emphysémateux supportent très bien les bains, d'autres non ; on peut, en tout cas, suivant le conseil de Tripier et Bouveret, débiter par des bains tièdes.

La coqueluche, l'enrouement, la dyspnée, la toux, ne sont pas des contre-indications. Suivant Liebermann (1874) le bain froid, lorsqu'il y a laryngite ulcéreuse, donnerait 2 0/0 de décès et 1 0/0 seulement avec les autres méthodes. Il est vrai qu'on peut s'attacher à diminuer les chances d'invasion de cette maladie par des soins minutieux de la bouche.

En résumé les complications broncho-pulmonaires ne paraissent pas plus fréquentes avec la méthode de Brand ; leur fréquence est même diminuée, et ceci nous semble confirmé par le tableau suivant emprunté à Hoffmann et Liebermeister :

	TRAITEMENTS ORD.	BAINS FROIDS
Nombre des affections graves du poumon.	20 0/0	7,1 0/0
Mortalité par affections graves du poumon.	7,7 0/0	2,1 0/0
Parmi les malades atteints d'affections graves du poumon, il en meurt . . .	50 0/0	33,7 0/0
Les affections graves du poumon entrent dans la mortalité générale pour . . .	52,6 0/0	26,3 0/0

Peter en 1883, accusait, à l'Académie de médecine, la méthode de Brand de favoriser les épistaxis et d'avoir doté la fièvre typhoïde d'une hémorrhagie qui lui était inconnue jusque là : l'hémoptysie. Moissenet et Moutard-Martin sont également de cet

avis. Tripier et Bouveret, sur 233 cas n'ont pas eu d'hémoptysie sérieuse; ils publient au contraire une observation dans laquelle une hémoptysie s'arrêta dès le premier bain. Brand sur 5,000 observations n'en a que 11 cas. M. Raynaud en vit trois en 1876; les deux à qui l'on donnait les bains froids furent légères, la troisième fut grave. En somme, elles sont peu fréquentes, et elles ne sont pas une contre-indication; Giannini trouve même que le bain froid est un moyen d'arrêter les hémoptysies du début. Les épistaxis qui se rencontrent fréquemment paraissent souvent favorablement influencées.

Quant aux hémorrhagies intestinales qui surviennent à la fin de la maladie, on a accusé les bains froids de les produire en refoulant le sang de la périphérie vers les viscères, d'où, congestions internes et rupture des capillaires. Cette opinion a été combattue par les expériences de Soulier, Faivre, Glénard, Dumontpallier, Laffont et Frank, desquelles il résulte que le bain à 20° ne donne pas de congestions internes. D'après les recherches de Barth, Wahl, Liebermeister, l'abaissement thermique ne se produit que sur la fin du bain, au bout de quelques minutes; Chapuis (Th. de Paris) fait remarquer avec raison que l'hémorrhagie devrait se produire dans le bain au moment du frisson, à l'instant où la réfrigération périphérique est au maximum; il n'en est rien; l'hémorrhagie vient toujours quand le malade se réchauffe, deux heures environ après le bain; en effet la plupart des hémorrhagies observées dans le bain sont des hémorrhagies artérielles fou-

droyantes très rares. D'après Wilkins (Associat. des médecins américains), les bains diminueraient les chances d'hémorrhagie; il croit, avec les Allemands, qu'une température très élevée expose à des nécroses; le bain, en réduisant la température, diminue les chances d'ulcération des vaisseaux.

D'après Reinhart, la moyenne des hémorrhagies avec les méthodes ordinaires de traitement serait de 50/0; Liebermeister, avant les bains froids, avait 80/0, avec les bains il a 60/0; Brand sur 4,995 cas donne comme moyenne 3,10/0; Louis Ragaine et Griesinger ont eu 5,60/0; Wunderlich sans les bains eut 20/0, avec les bains 100/0, mais sa statistique ne porte que sur 98 cas; Schultze d'Heidelberg, sans les bains 3,40/0, avec les bains 9,60/0, Goldtammer avec les bains obtint sur 5,636 cas 4,20/0, sans bains sur 13,653 cas 3,90/0.

On voit que si les chiffres sont parfois contradictoires, les statistiques comprenant un grand nombre de cas, (Brand, Goldtammer) diffèrent peu. Si l'on fait abstraction de la fréquence qui paraît légèrement plus grande, les hémorrhagies semblent moins graves. Reinhart, Griesinger, Gensen avaient de 47,40/0 à 500/0 de décès sur le nombre de leurs hémorrhagies avant d'employer les bains, et Wunderlich avec les bains a eu 2 décès sur 18 cas, soit 11,10/0; Scholz et Michel 3 décès sur 10 cas soit 300/0. En résumé, l'usage du bain ne paraît guère augmenter la fréquence des hémorrhagies, et en tout cas, il diminue leur gravité; le traitement paraît pouvoir être continué (Du Cazal) malgré leur appari-

tion, à moins qu'elles ne soient considérables, n'amènent par elles-mêmes l'hypothermie et encore, à ce moment, l'action sthénique du bain peut être utile. L'usage de ce dernier n'empêche pas celui des médicaments antihémorrhagiques (ergot de seigle, perchlorure de fer); on devra cependant éviter le bain très froid, d'emblée, et le donner à la température de 24 et 28 degrés, pour le refroidir ensuite lentement (Dieulafoy).

Une autre objection faite à la méthode de Brand repose sur l'apparition de syncopes assez fréquemment mortelles, paraît-il, sans qu'il y ait eu dans ces cas d'altération du myocarde. « Ce fait dont j'ai pu être témoin, disait M. Raynaud, est absolument « exceptionnel, et, comme les pneumonies, me semble pouvoir être évité dans la majorité des cas, « grâce aux soins incessants dont ces malades doivent être entourés. » Tripier et Bouveret ont constaté « des défaillances, des lipothymies, des syncopes. « La syncope vraie a été rare. Les lipothymies se « sont produites chez trois malades pendant les « immersions froides; il n'y a pas eu de syncopes « mortelles, quoi qu'on en ait dit. Ces accidents se « montrent surtout chez les femmes nerveuses et « chez celles dont le traitement n'est commencé qu'à « une époque avancée de la maladie. » Si la défaillance se produit, il faut retirer de suite le malade du bain, le frictionner vivement, le replacer dans un lit la tête basse. Pour éviter les syncopes, donner avant le bain du vin vieux ou de l'alcool. On peut employer

les bains tièdes décroissants, mais reprendre le traitement le plus vite possible.

Un léger inconvénient de la méthode de Brand, qui, du reste a été signalé par cet auteur ainsi que par Tripier et Bouveret, est un érythème des extrémités, de la face et des oreilles. Ces « plaques carminées », (Tripier et Bouveret) ressemblent aux plaques érysipélateuses, moins le rebord saillant et l'adénopathie; elles sont souvent accompagnées de cuisson, elles disparaissent rapidement. Cet érythème est probablement dû à la dilatation paralytique des artérioles de la peau, paralysie passagère qui succède à la vive excitation des vaso-constricteurs produite par l'immersion dans l'eau froide.

On a aussi accusé la méthode de Brand de favoriser les récidives (Liebermeister et Bierner), mais nous devons faire remarquer que les malades qui ont des récidives sont très souvent parmi les plus gravement atteints, et que la méthode diminuant la mortalité, la nombre de ces récidives paraît proportionnellement plus élevé.

On peut, en appliquant la méthode de Brand, en tirer d'utiles enseignements pour le pronostic.

Dans la grande majorité des cas, si dès le début les rémissions sont considérables, la fièvre typhoïde sera légère, le pronostic bénin; si la résistance à la réfrigération est vive, si les rémissions sont faibles, si les maxima moyens du premier jour sont dépassés par ceux des jours suivants, le pronostic devient sévère et doit être réservé, on se trouve en présence d'une fièvre grave et il est nécessaire,

comme le dit Chauffard, de corser le traitement; nous verrons plus loin ce qu'il faut entendre par là.

Si l'on suit la méthode dans toute sa rigueur et que l'on commence à appliquer le traitement dès les premières apparences de maladie, on s'expose, comme le dit Azam (Th. de Paris), à baigner des ic-
tères graves, des varioles, des granulies aiguës; aucun de ces malades, paraît-il, n'en souffrirait.

La technique du bain froid est la suivante : prendre toutes les trois heures la température rectale du malade; si elle dépasse 39, le plonger dans un bain à la température de 18 à 20 degrés et l'y laisser jusqu'à ce que le frisson se déclare (de 9 à 15 minutes). Les premiers bains peuvent être donnés moins froids (26 degrés); si la maladie est très grave, les bains pourront être donnés toutes les deux heures. Dans tous les cas, pendant le bain, affusion froide sur la tête du malade avec de l'eau de 10 à 15 degrés; cette affusion sera prolongée plus ou moins longtemps suivant l'intensité de la maladie.

Nous n'insisterons pas davantage sur la technique du bain froid qu'on trouvera plus complètement exposée dans le livre de Tripier et Bouveret et dans celui de Juhel-Renoy sur le *Traitement de la fièvre typhoïde*.

La méthode de Brand donne des résultats au moins égaux, sinon supérieurs à tous les traitements connus; en Allemagne surtout ces résultats sont nettement et de beaucoup meilleurs. Il ressort d'un rapport fait par la direction du service de santé militaire de ce pays en 1883, que la mortalité moyenne, par

fièvre typhoïde, de l'ensemble de l'armée a subi une décroissance progressive de 25 0/0 à 8 0/0 (160 à 200 décès au lieu de 500 à 700). « La diminution générale et progressive de la mortalité, par fièvre typhoïde, de l'ensemble de l'armée, est due à l'extension de plus en plus grande qu'a pris dans cette maladie le traitement par les bains froids. La grande majorité des médecins de corps d'armée, est d'accord également pour déclarer que d'après l'expérience acquise jusqu'à ce jour, le traitement méthodique par les bains froids (dit de Brand) est le plus efficace et celui qui convient le mieux aux hôpitaux militaires. »

En France, après de longues lutttes, la méthode a fini par s'implanter, et, après avoir résisté victorieusement à tous les assauts, elle compte aujourd'hui un grand nombre de partisans. Les conclusions du deuxième rapport de Merklen à la Société médicale des Hôpitaux (4 juin 1890) méritent à cet égard d'être relatées. « La commission, après avoir constaté l'abaissement réel du taux de la mortalité dans les hôpitaux depuis 1882, l'avait attribué, dans un premier rapport, à l'emploi plus régulier et plus général des antipyrétiques ; la part plus grande donnée aux pratiques hydrothérapiques semble constituer un nouveau progrès et faire tomber ce taux de 14 à 10 0/0. Il est permis d'espérer encore mieux, et la commission croit devoir demander que les expériences faites actuellement soient continuées. »

Depuis cette époque, la méthode s'est beaucoup répandue à Paris, et si, il y a deux ans, Juhel-Renoy pouvait dire que le tiers des médecins des hôpitaux

était Brandiste, aujourd'hui, nous pouvons affirmer que la moitié emploie cette méthode. Aux noms qu'a cités cet auteur, on peut ajouter le professeur Dieulafoy, les docteurs Letulle et Alb. Robin ; le professeur Hayem la combine avec l'emploi de l'acide lactique à l'intérieur. Un grand nombre de médecins la réservent pour les cas graves, ce qui fait qu'elle ne paraît pas donner de si brillants résultats qu'entre les mains de ceux qui l'emploient d'une façon systématique.

En résumé, la méthode de Brand, systématique, rigoureuse, intensive dans quelques cas, comme le dit Azam, offre des avantages réels, au moins aussi considérables que ceux de n'importe lequel des médicaments que nous venons d'examiner ; ses inconvénients ne sont pas démontrés, ce qui n'est pas le cas pour la plupart des autres méthodes, comme nous l'avons déjà vu ; elle ne présente aucun danger, et, dans les formes légères, semble diminuer la durée de la fièvre et hâter la convalescence. Elle est une de celles qui offrent le moins de contre-indications ; d'après l'opinion des auteurs que nous avons consultés, nous ne voyons en effet que les hémorrhagies trop abondantes et la perforation intestinale qui puissent en interdire l'emploi d'une façon absolue. Disons enfin que, avec ce mode de traitement, d'après tous les auteurs qui l'ont employé, les résultats obtenus comme mortalité ont été en moyenne de 2 0/0 (en Allemagne), à 11 0/0 au maximum (Merklen et E. Besnier), chiffres bien inférieurs à ceux des autres modes de traitement.

Si nous cherchons à comparer entre elles les diverses statistiques citées dans ce travail, nous en tirons cette idée que la mortalité, quel que soit le mode de traitement, a baissé d'une façon générale. D'après Besnier, la mortalité, de 22 0/0 en 1881, est tombée à 14 0/0 en 1884. Nous donnons ici, sous forme de tableau, les différentes statistiques que nous avons pu réunir.

	DIVERS TRAITEMENTS		BAINS FROIDS	
Murchison	27051 cas	17,45 0/0	»	
Jaccoud	80149 cas	19,23 0/0	»	
Jaccoud, de 1867 à				
1882.	636 cas	11,16 0/0	»	
Brand (Expectation).	8266 cas	21,7 0/0	8141 cas	7,4 0/0
Jurgensen (Kiel),				
1850-61	330 cas	15,4 0/0	6366 cas	3,1 0/0
Liebermeister, 1843-				
64	1718 cas	27,3 0/0	1866-74 1483 cas	8,8 0/0
Liebermeister, 1865-				
1866	982 cas	16,2 0/0		
Liebernich (Tubingen), 1860-71 . .	61 cas	23 0/0	110 cas	5,5 0/0
Bouchard (sans				
bains), 1880-83. .	274 cas	14,97 0/0	1883-85 180 cas	10 0/0
Bouchard (sans				
bains), 1884-92. .	554 cas	9,74 0/0		
Fournier d'Angoulême	1735 cas	7,8 0/0	»	»
E. Besnier.	2498 cas	14,41 0/0	266 cas	11,27 0/0
1 ^{er} Rapport de Mer-				
klen (13 opposés				
aux bains	175 cas	14,28 0/0	492 cas	8,13 0/0
2 ^e Rapport de Mer-				
klen, 1889. . . .	529 cas	13,23 0/0	263 cas	10,64 0/0
Debove, 1884-89 . .	154 cas	11 0/0	»	»
Debove, 1889-90 . .	54 cas	9,2 0/0	»	»
Robin (méthode oxy-				
dante).	301 cas	9,7 0/0	»	»
Glénard, 1874 . . .	433 cas	12,47 0/0	1874 279 cas	9 0/0

DIVERS TRAITEMENTS					BAINS FROIDS		
Glenard, 1875 . . .	649 cas	14,8	0/0	1875	333 cas	10,7	0/0
Mayet.	»	24,4	0/0		»	10,7	0/0
Mollière	»	»		1887-91	164 cas	4,75	0/0
Bouveret et Tripier. . .	»	»			260 cas	7,30	0/0
Bouveret	»	»		1891	100 cas	3,33	0/0
Richard	»	»			38 cas	5,27	0/0
Chauffard	»	»			20 cas	0	0/0
Juhel-Renoy.	»	»			227 cas	7,9	0/0
Letulle	»	»		1889-93	77 cas	7,77	0/0
Riess (acide salicylique).	260 cas	24	0/0		»	»	
Goldammer (acide salicylique) . . .	56 cas	25	0/0		»	»	
Schroeder (acide salicylique)	211 cas	14	0/0		»	»	
Hallopeau (quinine). . .	20 cas	15	0/0		»	»	
—	46 cas	10,86	0/0		»	»	
Sorel (quinine). . . .	103 cas	13,5	0/0		»	»	
Jacques, 1839-1843 . .	349 cas	25	0/0	1830-43	143 cas	9 décès	
Wund.				1843-46	303 cas	19 décès	
Wunderlich(Leipsig) 1851-67	1178 cas	18	0/0	1868-72	251 cas	7,2	0/0
Rondet et Graliski. . .	91 cas	4 décès			11 cas	pas de décès	
Armée française, } 1875-80	26082 cas	36,8	0/0	{ arm. all ^{de} } 1875-80	14835 cas	10	0/0
Armée française, } 1883	»	8,10	0/0	{ arm. all ^{de} } 1883	»	4,8	0/0
Werner, St-Petersbourg (chloroforme). . .	186 cas	4,9	0/0		»	»	

CONCLUSIONS

La mortalité par fièvre typhoïde est nettement en voie de décroissance.

Cet abaissement paraît devoir être attribué surtout à l'usage de plus en plus répandu des bains froids, dont les avantages sont supérieurs à ceux des autres modes de traitement, et dont les inconvénients sont bien moins nombreux, comme nous l'avons déjà fait remarquer.

La balnéation tend à se généraliser de plus en plus : il est à prévoir que d'ici quelques années la mortalité en France descendra au taux si faible que l'on observe en Allemagne, et surtout en Bavière. Il est donc à souhaiter qu'elle devienne la méthode habituelle de traitement de cette maladie.

Vu : *Le Candidat* :

E. BIHOREL.

Vu : *Le Doyen* :

P. BROUARDEL.

Vu : *Le Président de la thèse* :

DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vico-Recteur de l'Académie de Paris :

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, article *Fièvre typhoïde* (Arnould).
- Dictionnaire de Jaccoud*, article *Fièvre typhoïde*.
- GUÉNEAU DE MUSSY. — *Contribution à l'étude de l'histoire de la Fièvre typhoïde*.
- GUÉNEAU DE MUSSY. — *Cliniques* (tome III).
- HALLOPEAU. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par le salicylate de soude et le sulfate de quinine*.
- BOUCHARD. — *Thérapeutique des maladies infectieuses*.
- OLLIVIER. — *Études d'hygiène publique*.
- GRELLETY. — *De la fièvre typhoïde*.
- MAQUART et DESPLATS. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par l'acide phénique*.
- ROBIN. — *Leçons de clinique et de thérapeutique médicales*.
- DURAND-CLAYE. — *Épidémie de Fièvre typhoïde à Paris en 1882*.
- LEBOUCQ. — *Épidémie de Fièvre typhoïde à Paris en 1882*.
- MAHEUT (de Caen). — *Danger des purgatifs après le troisième septenaire de la Fièvre typhoïde*.
- ROBIN (Albert). — *Société de biologie* (22 janvier 1887).
- VULPIAN. — *Annales de la Charité*.
- LUTON (de Reims). — *Emploi de la cocaïne comme moyen abortif à la première période de la Fièvre typhoïde*.
- DUJARDIN-BEAUMETZ. — *Emploi des bains tièdes et des bains froids*.
- FÉRÉOL. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par les bains* (*Union médicale*, 1876).
- DUBOÛÉ. — *Effets comparés de divers traitements de la Fièvre typhoïde et en particulier du seigle ergoté*.

- FURBRINGER. — *Antisepsie intestinale*.
STERN. — *Zeitsch. f. hyg.* (1892).
GRIESINGER. — *Traité des maladies infectieuses*.
DE BEURMANN. — *De la médication abortive* (Thèse d'agrégation).
LARDIER. — *Concours médical*, 23 avril 1882 (*Ergot de seigle*).
GLÉNARD. — *Revue scientifique* (20 janvier 1883).
BOUCHARD. — *Cours de pathologie générale de la Faculté* (1885).
PÉCHOLIER. — *Montpellier médical* (décembre 1884) et *Académie de médecine* (juillet 1886).
POTAIN. — *Perforations intestinales* (*Gazette des hôpitaux*, juin 1891).
KIRKPATRICK. — *Arsenic au début de la Fièvre typhoïde*.
WOLFF. — *Naphtaline* (*Medical News*, mai 1883).
WILKINS. — *Bains froids dans la Fièvre typhoïde* (*Medical News*, 28 mai 1892).
WOOD. — *Térébenthine dans la Fièvre typhoïde* (*Thérapeut. Gazette*, juin 1892.)
MUSSER. — *Danger des Antipyrétiques*, 23 avril 1892 (*Medical News*).
PETER. — *Réflexions sur les bains froids*.
BURY. — *Sulfate de cuivre dans la Fièvre typhoïde* (*Gazette des hôpitaux*, 1886).
GLÉNARD. — Articles dans le *Lyon médical* (1873-1874 et suivantes.)
CHAPELLE. — *Goudron dans la Fièvre typhoïde* (*Union médicale*, Paris 1885).
BARTH. — *Huile de foie de morue en frictions dans la Fièvre typhoïde* (*Gaz. Strasbourg*, 1861).
BELLANTAIN. — *Du chlorate de potasse dans le traitement de la Fièvre typhoïde*.
FAURE. — *Fièvre typhoïde par les bains froids* (*Lyon médical*, 1874).
FOLTZ. — *Du lavement froid*.
MOLLIÈRE. — *Rapport sur le traitement de la Fièvre typhoïde par le traitement Brand* (*Lyon médical*, 1876).
MAYET. — *Examen du rapport de Mollière* (*Lyon médical*, 1876).
TRIPIER et BOUVERET. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par la méthode de Brand*.
BRAND. — *Hydrothérapie des typhus*.
JUHÉL RENOU. — *Traitement de la Fièvre typhoïde*.

- BROTHIER. — *De la dothiénthérie* (Th. de Paris, 1881-82).
LAPORTE. — *Réflexions cliniques sur la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1882).
PÉRADON. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par la résorcine* (Th. de Paris, 1882).
HUTINEL. — *Convalescence et rechutes dans la Fièvre typhoïde* (Thèse d'agrégation, 1883).
CHAPUIS. — *Bains froids à Lyon dans la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris).
RABEAU. — *Médication salicylée* (Th. de Paris, 1882).
ROUSSEAU. — *Indications de la méthode antipyrétique dans la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1882).
MATIENZO Y EDERRA. — *Antipyrétiques dans la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1882).
BOITEUX. — *Traitement de la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1883).
MENOU. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par l'acide phénique* (Th. de Paris, 1884).
CONSCIENCE. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par la kairine* (Th. de Paris, 1883).
GRILLIÈRE. — *Traitement de la Fièvre typhoïde par le seigle ergoté* (Th. de Paris, 1886).
SKINNER. — *Nouvelle méthode balnéothérapique et réfrigérante* (Th. de Paris, 1886).
FERNAGUT. — *Action de l'antipyrine dans la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1886).
AZAM. — *Traitement de la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1889).
LAPORTE. — *Hémorrhagies intestinales de la Fièvre typhoïde* (Th. de Paris, 1893).
CHAMINADE. — *Complications pulmonaires de la Fièvre typhoïde et bains froids* (Th. de Paris, 1893.)

